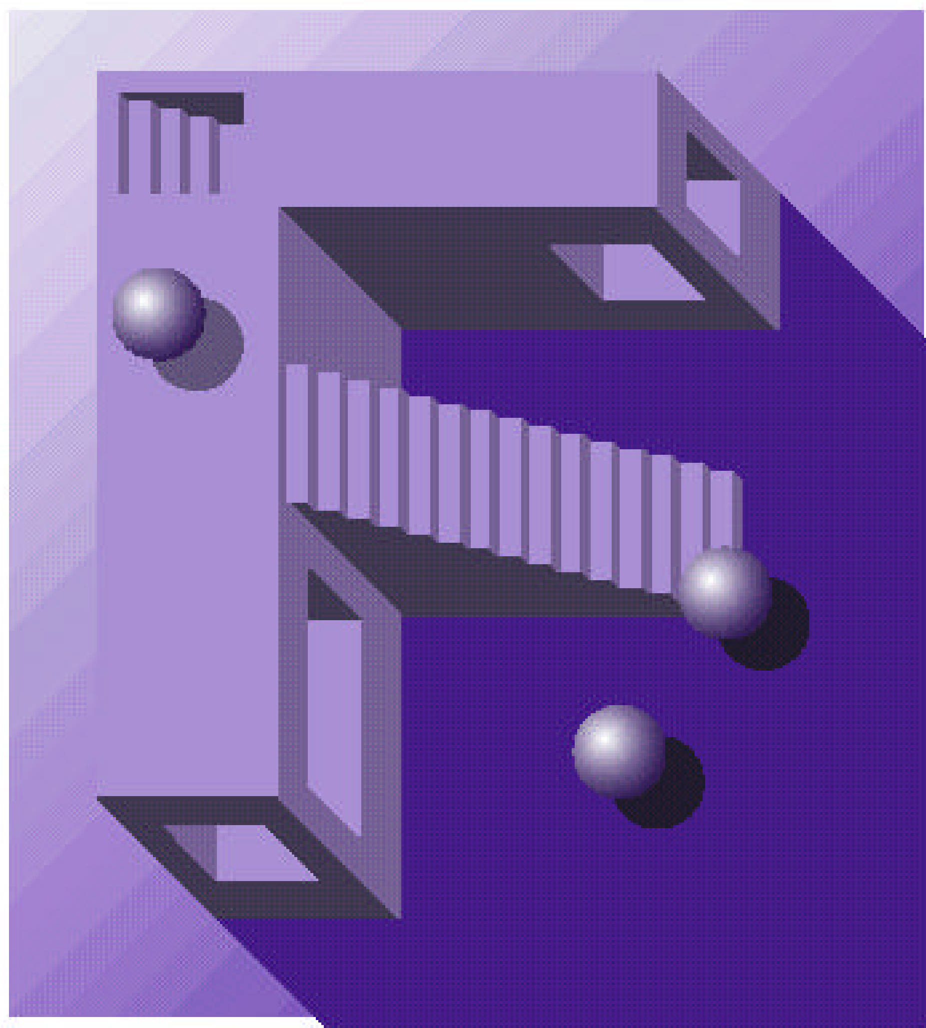
B1FH-6171-01



GRANPOWER5000　**MS600**

取扱説明書

FUJITSU

ごあいさつ

このたびは、弊社の GRANPOWER5000 MS600 をお買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。

GRANPOWER5000 MS600 は、優れたネットワーク・パフォーマンスを実現するため、高い処理能力、拡張性、信頼性を備えたサーバです。

本書は、GRANPOWER5000 MS600 の取り扱い方法や周辺装置との接続方法など、基本的なことがらを解説しています。

本書をご覧になり、GRANPOWER5000 MS600 を正しくお使いいただきますよう、お願いいたします。

2000 年 2 月

当社のドキュメントには「外国為替および外国貿易管理法」に基づく特定技術が含まれていることがあります。特定技術が含まれている場合は、当該ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。

本装置は、社団法人日本電子工業振興協会のパソコン業界基準 (PC-11-1988) に適合しております。

電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置などを使用されることをお薦めします。

(社団法人日本電子工業振興協会のパーソナルコンピュータの瞬時電圧低下対策ガイドラインに基づく表示)

注意

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

高調波ガイドライン適合品

IBM は、米国 International Business Machines Corporation の登録商標です。

EGA/VGA、PS/2 は、米国 IBM の米国での登録商標です。

Intel、Pentium および LANDesk は、米国インテル社の登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT、MS、MS-DOS は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

Lotus、Lotus Notes は、Lotus Development Corporation の登録商標です。

その他の各製品は、各社の商標、登録商標または著作物です。

Microsoft Corporation のガイドラインに従って画面写真を使用しています。

本書の読み方

本書は、GRANPOWER5000 MS600 の基本的な取り扱い方法を解説しています。本書で解説していない周辺装置の取り扱い方法については、各周辺装置に添付されている取扱説明書をご覧ください。

■ 本書の構成

章	内容
第 1 章 本サーバについて	本サーバの特長、本サーバや代表的な周辺装置の役割など、基本的な知識を解説しています。 まず、最初にお読みください。
第 2 章 設置と接続	本サーバの設置方法と、代表的な周辺装置との接続方法を解説しています。本サーバを設置するときにお読みください。
第 3 章 基本的な操作	電源の入れかたや、フロッピィディスクのセット方法など、本サーバを使うときの基本的な操作を解説しています。本サーバを初めて使うときにお読みください。
第 4 章 セットアップ	本サーバの各種セットアップユーティリティの設定方法などを解説しています。システムの拡張時に必要な情報を記載しています。必要に応じてお読みだださい。
第 5 章 内蔵オプションの取り付け	内蔵型のオプション製品の本サーバへの取り付けかたを解説しています。内蔵オプションを取り付けるときにお読みください。
第 6 章 ソフトウェアのインストール	ソフトウェアをインストールする方法を解説しています。ソフトウェアをインストールする場合には、必ずお読みください。
第 7 章 日常のお手入れ	本サーバのお手入れのしかたを解説しています。 必要に応じてお読みください。
第 8 章 故障かな？と思ったときには	本サーバにトラブルが発生したとき、どうすればよいのかを解説しています。本サーバが思うように動かなかったり、画面にメッセージが表示されたりしたときにお読みください。
第 9 章 オペレータパネル (IMP) の操作	本サーバ前面のオペレータパネルの操作および機能について説明しています。 必要に応じてお読みください。
付録 A	本体仕様などを説明しています。 必要に応じてお読みください。
付録 B	本サーバのハードウェアの情報を記載するシートを記載しています。必ず記入してください。

安全にお使いいただくために

本書には、本サーバを安全に正しくお使いいただくための重要な情報が記載されています。

本サーバをお使いになる前に、本書を熟読してください。特に、本書の「安全上のご注意」をよくお読みになり、理解された上で本サーバをお使いください。

また、本書は、本サーバの使用中にいつでも参照できるよう大切に保管してください。

安全上のご注意

本装置およびそのオプション装置を安全にお使いいただくために、以降の記述内容を必ずお守りください。

本書では、いろいろな絵表示をしています。これは装置を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々に加えられるおそれのある危害や損害を未然に防止するための目印となるものです。その表示と意味は次のようになっています。内容をよくご理解の上、お読みください。



この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡する可能性または重傷を負う可能性があることを示しています。



この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性があること、および物的損害のみが発生する可能性があることを示しています。



△ で示した記号は、警告・注意を促す内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な警告内容（左図の場合は感電注意）が示されています。



⃠ で示した記号は、してはいけない行為（禁止行為）であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が示されています。



● で示した記号は、必ず従っていただく内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください）が示されています。

■ 万一、異常が発生したとき



万一、装置から発熱や煙、異臭や異音がするなどの異常が発生した場合は、ただちに装置本体の電源スイッチを切り、その後必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
煙が消えるのを確認して、担当営業員または担当保守員に修理をご依頼ください。お客様自身による修理は危険ですから絶対におやめください。異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。

異物（水・金属片・液体など）が装置の内部に入った場合は、ただちに装置本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。
その後、担当営業員または担当保守員にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。特にお子様のいるご家庭ではご注意ください。

■ 本体の取り扱いについて





- 装置を勝手に改造しないでください。火災・感電の原因となります。
- 装置本体のカバーや差し込み口についているカバーは、電池交換やオプション装置の取り付けなど、必要な場合を除いて取り外さないでください。
  内部の点検、修理は担当営業員または担当保守員にご依頼ください。内部には電圧の高い部分があり、感電の原因となります。



- ディスプレイに何も表示できないなど、故障状態で使用しないでください。故障の修理は担当営業員または担当保守員にご依頼ください。そのまま使用すると火災・感電の恐れがあります。
- 開口部（通風孔など）から内部に金属類や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落とし込んだりしないでください。故障・火災・感電の原因となります。
- 装置の上または近くに「花びん・植木鉢・コップ」などの水が入った容器、金属物を置かないでください。故障・火災・感電の原因となります。
- 殺虫剤などを使って害虫駆除を行う場合には、サーバ本体の電源を切断し、ビニールなどで保護してください。



湿気・ほこり・油煙の多い場所、通気性の悪い場所、火気のある場所に置かないでください。故障・火災・感電の原因となります。



- 本体に水をかけないでください。故障・火災・感電の原因となります。
- 風呂場、シャワー室などの水場で使用しないでください。故障・火災・感電の原因となります。

プラグ



近くで雷が発生したときは、電源ケーブルやモジュラケーブルをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると、雷によっては装置を破壊し、火災の原因となります。



- 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。また、タコ足配線をしないでください。火災・感電の原因となります。
- 濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。
- 電源ケーブルを傷つけたり、加工したりしないでください。重いものを載せたり、引っ張ったり、無理に曲げたり、ねじったり、加熱したりすると電源ケーブルを傷め、火災・感電の原因となります。
- 電源ケーブルや電源プラグが傷んだとき、コンセントの差し込み口がゆるいときは使用しないでください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

指示



電源プラグの電極、およびコンセントの差し込み口にほこりが付着している場合は、乾いた布でよく拭いてください。そのまま使用すると、火災の原因となります。





アース接続が必要な装置は、電源を入れる前に、必ずアース接続をしてください。アース接続ができない場合は、担当営業員または担当保守員にご相談ください。万一漏電した場合に、火災・感電の原因となります。



取り外したカバー、キャップ、ネジなどは、小さなお子様が誤って飲むことがないように、小さなお子様の手の届かないところに置いてください。万一、飲み込んだ場合は、直ちに医師と相談してください。





- 装置の開口部（通風孔など）をふさがないでください。通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となります。
- 装置の上に重いものを置かないでください。また、衝撃を与えないでください。バランスが崩れて倒れたり、落下したりしてけがの原因となります。
- 振動の激しい場所や傾いた場所など、不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりしてけがの原因となります。
- AC アダプタを使用する装置の場合は、マニュアルに記載されていない AC アダプタは使用しないでください。また、AC アダプタの改造・分解はしないでください。火災・けがの原因となります。
- サービスコンセントがある装置の場合は、マニュアルに記載されていない装置をサービスコンセントに接続しないでください。火災・けがの原因となります。
- フロッピーディスク・IC カードなどの差し込み口に指などを入れないでください。けがの原因となります。
- 電源プラグを抜くときは電源ケーブルを引っ張らず、必ず電源プラグを持って抜いてください。電源ケーブルを引っ張ると、電源ケーブルの芯線が露出したり断線したりして、火災・感電の原因となります。
- 携帯電話などを本体に近づけて使用しないでください。装置が正しく動かなくなります。

⚠注意

指 示



- 転倒防止足のある装置は必ず使用してください。振動による転倒でけがをするおそれがあります。
- 電源プラグは、コンセントの奥まで確実に差し込んでください。火災・故障の原因となります。

プラグ



- 装置を移動する場合は、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。また、電源ケーブルなどもはずしてください。作業は足元に十分注意して行ってください。電源ケーブルが傷つき、火災・感電の原因となったり、装置が落ちたり倒れたりしてけがの原因となります。
- 長時間装置を使用しないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。火災・感電の原因となります。

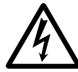
指 示



- 健康のため、1 時間ごとに 10 〜 15 分の休憩をとり、目および手を休めてください。
- ディスプレイなど、重量のある装置を動かす場合は、必ず 2 人以上で行ってください。けがの原因となります。
- ヘッドホンを使用するときは、音量を上げすぎないように注意してください。耳を刺激するような大きな音量を長時間続けて聴くと、聴力に悪い影響を与える原因となります。

■ オプションの取り扱いについて





オプション装置の取り付けや取り外しを行う場合は、装置本体および接続されている装置の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いたあとに行ってください。感電の原因となります。



- 弊社推奨品以外の装置は接続しないでください。故障・火災・感電の原因となります。
- 本体に取り付けたモデムカードに、二股のモジュラプラグを接続している場合、空いている差し込み口に指などを入れないでください。感電の原因となります。

■ 電池の取り扱いについて



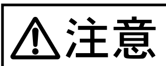


使用している電池を取り外した場合は、小さなお子様が電池を誤って飲むことがないように、小さなお子様の手の届かないところに置いてください。万一、飲み込んだ場合は、直ちに医師と相談してください。



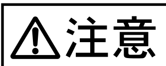


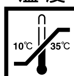
- マニュアルに記載されていない電池は使用しないでください。また、新しい電池と古い電池を混ぜて使用しないでください。電池の破裂、液漏れにより、火災・けがや周囲を汚す原因となります。
- 電池はショートしたり、加熱したり、分解したり、火や水の中に入れたりしないでください。電池の破裂、液もれにより、火災・けがや周囲を汚す原因となります。
- 乾電池は充電しないでください。電池の破裂、液もれにより、火災・けがや周囲を汚す原因となります。





電池を取り付ける場合、極性のプラス（+）とマイナス（−）の向きに注意してください。間違えると電池の破裂、液もれにより、火災・けがや周囲を汚す原因となります。





- **本装置は、周囲温度が** 10 〜 35 **℃の環境を守ってご利用ください。**
  特に 24 **時間運転をする場合には空調のスケジュールなどを十分考慮し** (**夜間や休日など**)**、周囲温度をはずれた温度のもとで運用されることの無いようにしてください。**
  温度条件が守られないと、電子部品の誤動作や故障、寿命の短縮の原因となります。
  - **特に夏場において** 24 **時間運用を行う場合、必要に応じて夜間・休日にも冷房を入れて、周囲温度が** 35 **℃を超えないようにしてください。**
  - **冬場など寒中での暖房時は、一時間あたりの温度上昇が** 15 **℃を超さないように室温調整を行い、結露を発生させないようにしてください。**

		室内温度 (°C)							備考
		10	15	20	25	30	35	40	
相対湿度 (%)	20	- 7	- 5	- 3	1	5	9	13	[見方] 温度 25°C で湿度 60% の場合、装置が 17°C 以下のとき、結露します。
	40	- 3	2	7	11	16	20	24	
	60	3	8	13	17	22	26	31	
	80	7	12	17	22	26	31	-	
	90	9	13	19	24	29	34	-	

■ 本装置を廃棄するとき

本装置を廃棄する場合には、産業廃棄物として処理する必要があります。廃棄する場合には、必ず担当営業または専門業者にご連絡ください。

サーバの保守サービスについて

■ サーバの保守サポート期間

保守サポート期間は、お客様の購入後 6 年間です。

■ 定期交換部品

お客様の使用環境や使用時間により、サーバの一部の部品で保守サポート期間内に、交換が必要となる定期交換部品があります。

導入時より保守サービス契約を結ばれたお客様においては、交換費用（交換部品代及び、交換作業代）は、当該サービス契約料金にて優先的に交換いたします。

なお、保守サービス契約が未契約のお客様には、別途ご請求させていただきます。

1 定期交換部品の交換時期

定期交換部品の交換周期は、いずれも適切な使用環境下での運用を前提としています。

動作保証範囲は 10 ～ 35 ℃ですが、交換時期は平均使用温度 25 ℃での運用を想定しており、空調のある常温でご使用ください。

● 定期交換部品

○ 電源ユニット

24 時間／日運転では約 3 年を経過すると交換時期となります。

10 時間以内／日運転では保守サポート期間内に寿命となりません。

MS600 には最大 3 個あり、すべて交換が必要です。

○ 冷却ファン

24 時間／日運転では約 3 年を経過すると交換時期となります。

10 時間以内／日運転では保守サポート期間内に寿命となりません。

MS600 には 10 個あり、すべて交換が必要です。

○ SCSI アレイコントローラカード（GP5-144、GP5-146）のバッテリ

電源の投入／切断時間にかかわらず約 2 年を経過すると交換時期となります。

○ 高性能無停電電源装置（Smart-UPS）のバッテリ

電源の投入／切断時間にかかわらず約 2 年を経過すると交換時期となります。

2　定期交換部品の交換時期の表示（Windows NT の場合）

RAS 支援サービスをインストールすることで、部品の交換を促すメッセージをサーバのパネルやコンソールに表示させることができます。メッセージは、数ヶ月以内に交換を促す、おおよその目安を示しており、メッセージが表示されましたら保守サービス窓口にご連絡ください。

RAS 支援サービスについては、「6.6 RAS 支援サービスについて」（→ 235 ページ）を参照してください。

GRANPOWER5000 シリーズでは、システムの安定稼動を目的に、保守サービス契約を結ばれることを推奨しております。

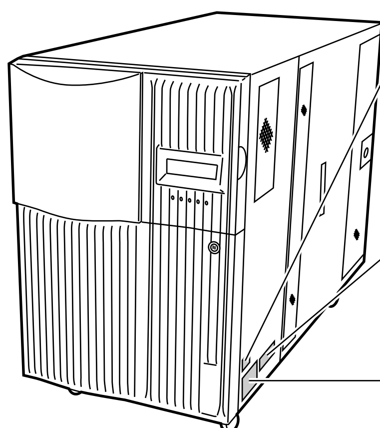
上記の定期交換部品のこともご勘案いただき、是非とも保守サービス契約を結ばれますようお願い申し上げます。

警告ラベル

本製品には、下図のように警告ラベルが貼ってあります。警告ラベルは、絶対にはがさないでください。

保守にはお客様が行うカード増設などの作業も含まれております。

■ デスクサイドタイプ



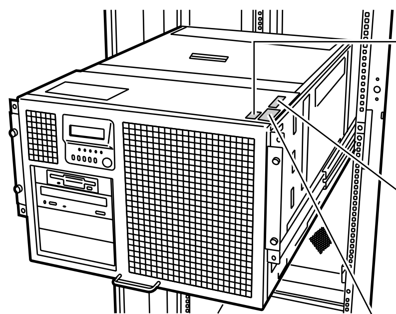
CAUTION
ELECTROSTATIC
SENSITIVE
DEVICES
保守時は
リストストラップ着用

⚠ 警告
感 電
内蔵オプションの取り付け等で分解する場合は、感電する恐れがありますので、本体及び接続している周辺装置の電源を切り、電源コードをコンセントから抜いてから行って下さい。

⚠ 注 意
感電
本装置には、複数の電源ケーブルがあります。
保守する場合は、必ず全て（最大3本）の
電源ケーブルを抜いてください。

⚠ CAUTION
THE UNIT HAS MORE THAN ONE POWER SUPPLY CORD.
DISCONNECT UP TO 3 POWER SUPPLY CORDS
BEFORE SERVICE TO AVOID ELECTRIC SHOCK.

■ ラックマウントタイプ



CAUTION
ELECTROSTATIC
SENSITIVE
DEVICES

保守時は
リストストラップ着用

 警告
感 電
内蔵オプションの取り付け等で分解する場合は、感電する恐れがありますので、本体及び接続している周辺装置の電源を切り、電源コードをコンセントから抜いてから行って下さい。

⚠ 注 意
感電
本装置には、複数の電源ケーブルがあります。
保守する場合は、必ず全て（最大3本）の
電源ケーブルを抜いてください。

 CAUTION
THE UNIT HAS MORE THAN ONE POWER SUPPLY CORD.
DISCONNECT UP TO 3 POWER SUPPLY CORDS
BEFORE SERVICE TO AVOID ELECTRIC SHOCK.

本書の表記について

■ キーの表記と操作方法

本文中のキーの表記は、キーボードに書かれているすべての文字を記述するのではなく、説明に必要な文字を次のように記述しています。

例：[Ctrl] キー、[Enter] キー、[→] キーなど

また、複数のキーを同時に押す場合には、次のように「＋」でつないで表記しています。

例：[Ctrl] ＋ [F3] キー、[Shift] ＋ [↑] キーなど

■ コマンド入力

本文中では、コマンド入力を次のように表記しています。

```
diskcopy a: a:
           ↑  ↑
```

↑の箇所のように文字間隔をあけて表記している部分は、[Space] キー（キーボード手前中央にある何も書かれていない横長のキー）を 1 回押してください。

また、上記のようなコマンド入力を英小文字で表記していますが、英大文字で入力してもかまいません。

■ 本文中の表記

本文中では、以下の表記・記号を使用しています。

サーバ本体または本サーバ

GRANPOWER5000 MS600 のことです。

WindowsNT Server4.0

Microsoft® WindowsNT® Server 4.0 の略です。

SBS 4.5

Microsoft® Backoffice® Small Business Server 4.5 の略です。

LDSM

Intel® LANDesk® Server Manager software の略です。

SSU

システムセットアップユーティリティ（System Setup Utility）の略です。

IMP

Integrated Management Panel の略です。

 **ポイント**

ハードウェアやソフトウェアを正しく動作させるために必要なことが書いてあります。

 **ヘルプ**

操作を間違えてしまったときの元の状態への戻しかたや、困ったときの対処方法が書いてあります。

 **コラム**

用語の意味や、豆知識が書いてあります。



本書内の参照ページを示します。

本書では、本サーバをタイプごと区別して、以下の名称を用いて説明しています。

- ディスクレスタイプ
- アレイタイプ

また、装置の形状によって以下の名称を用いて説明している場合もあります。

- デスクサイドタイプ
- ラックマウントタイプ

■ 画面例について

本書に記載されている画面は一例です。お使いのサーバに表示される画面やファイル名などが異なる場合があります。ご了承ください。

目　次

第 1 章　本サーバについて

この章は、本サーバの特長、代表的な周辺装置、装置の各部の名称と働きなど、基本的な知識を解説しています。

CONTENTS

1.1　特　長

本サーバには、以下のような特長があります。

■ 高速な処理

本サーバでは、データを高速に処理できる Pentium®III Xeon™ プロセッサを搭載しており、最大 4 個まで搭載することができます。システムは 64 ビット幅のメモリバスをもっていますので、64 ビット幅の外部データバスをもつ Pentium®III Xeon™ プロセッサの性能を最大限に引き出すことができます。
本サーバには最大データ転送速度 133MB ／秒を誇る PCI バスを搭載しています。
また、オンボード SCSI は Ultra2 Wide SCSI をサポートしています。これによりネットワークサーバとしてのパフォーマンスを飛躍的に向上させることができます。

■ 余裕の拡張性

コンパクトなデザインにもかかわらず、大容量かつ拡張性に富んだシステムを構成することが可能です。

- メモリは、最大 4GB まで拡張することができます。
- 本サーバは、前面に 8 個のハードディスクドライブ用 3.5 インチサイズのベイ（以降「8 台ケージ」と呼びます。）を用意しています。また、オプションとして 12 個のハードディスクドライブ用 3.5 インチサイズのベイ（基本ドライブケージ変換機構：以降「12 台ケージ」と呼びます。）も用意しています。ベイはホットプラグ対応のハードディスクドライブベイです。
- ディスクサブシステムにハードディスクキャビネットを増設することで、システムの大規模化にも対応が可能です。
- 以下の 5 インチ内蔵オプションを搭載できます（うち、本サーバでは内蔵 CD-ROM ドライブユニットを 1 台標準搭載しています。）
  - 内蔵 DAT ユニット
  - 内蔵光磁気ディスクユニット
  - 内蔵 1/4 インチ CRMT ユニット
  - 内蔵 DLT ユニット
- 拡張スロットは、PCI スロットを 7 スロット用意しています（本サーバは、PCI スロットの 1 つに LAN カードを標準搭載しており、さらにアレイタイプは SCSI アレイコントローラカードを標準で搭載しています）。

■ 高信頼性の実現

- 特定の人だけが本サーバを使用できるようにパスワードを設定することができます。
- SCSI アレイコントローラカードを使用し、ディスクアレイシステム（RAID0/1/5/6）を構成することができます。
- 冗長ファン、および冗長電源機能をサポートしています。
- LDSM の Auto Server Restart（ASR：自動再起動）機能により、サーバ異常の迅速な復旧を可能にすることができます。

- Wakeup On LAN 機能により、クライアントから LAN 経由でサーバ本体の電源を投入／切断することができます。
- RAS（Reliability, Availability & Serviceability）機能により、定期交換部品の交換時期を管理できます。
- 本サーバにオプションでサーバモニタモジュールを追加し、サーバモニタモジュールを使用した場合、万一サーバ本体内の CPU が故障したりシステム電源が切断されたとしても、サーバモニタモジュールは独立して動作することが可能です。

■ 簡単なセットアップ

本サーバは、Windows NT Server 4.0、および SBS 4.5 を簡単にセットアップできる NT サーバ導入支援プログラムである「ServerWizard」を添付しています。

■ サポート OS

本サーバでは以下の OS をサポートします。

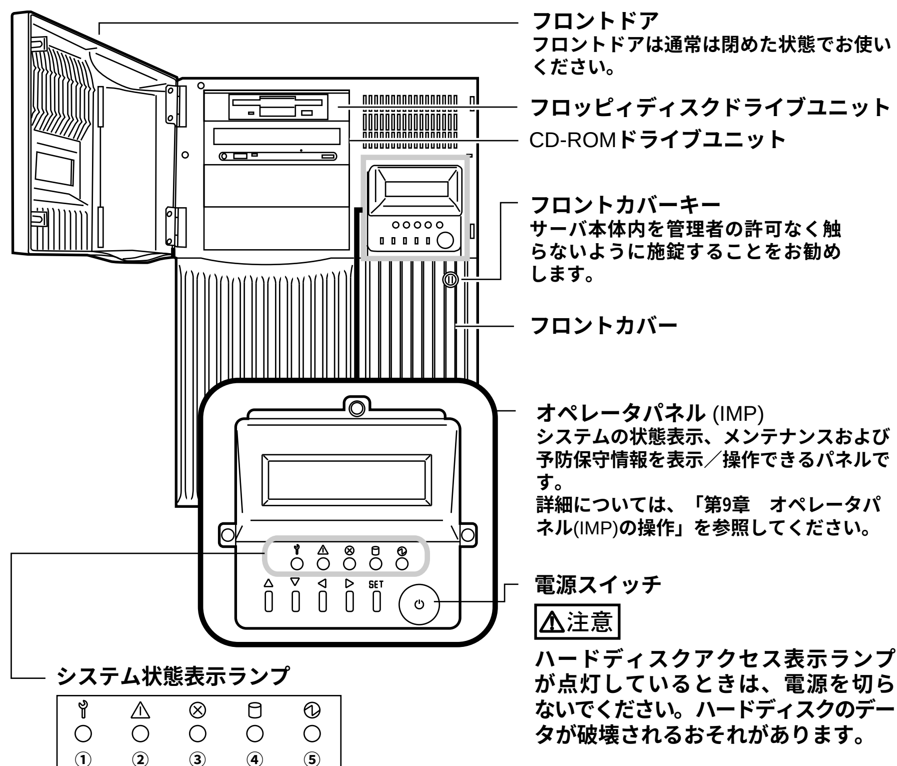
- Windows NT Server 4.0
- Windows NT Server, Enterprise Edition 4.0
- SBS 4.5

1.2　名称と働き

ここでは、サーバ本体、キーボード、マウスの各部の名称と働きを解説します。

1.2.1　サーバ本体前面

[デスクサイドタイプ]



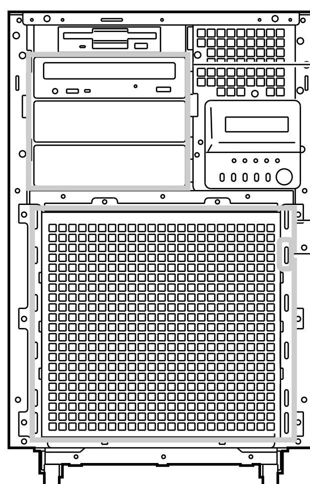
① メンテナンスランプ（オレンジ）
オペレータパネルが管理者モードになっているときにオレンジ色に点灯します。管理者モードは担当保守員または装置管理者が操作するモードですので、通常はメンテナンスランプは点灯しません。このランプが点灯している場合は担当保守員または装置管理者に連絡してください。

② 予防保守ランプ（オレンジ）
部品交換が必要な場合に、オレンジ色に点灯します。「6.6 RAS支援サービスについて」を参照のうえ、担当保守員に連絡してください。

③ 故障ランプ（オレンジ）
サーバ本体内の部品に異常が検出されたとき、オレンジ色に点灯します。

④ ハードディスクアクセス表示ランプ（緑）
ハードディスクにデータを書き込んだり、ハードディスクからデータを読み込んだりしているときに緑色に点灯します。

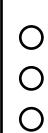
⑤ 電源ランプ（緑）
サーバ本体に電源が入っているときに緑色に点灯します。



5インチストレージベイ
SCSI規格のCD-ROMドライブユニット、内蔵DATユニット、内蔵光磁気ディスクユニットなどを取り付けます。最上段には内蔵CD-ROMドライブユニットを標準で搭載しています。

3.5インチストレージベイ
内蔵ハードディスクユニットを取り付けます。本サーバには、標準で8台まで内蔵ハードディスクユニットを搭載することができます。また、オプションの基本ドライブケージ変換機構を使用すると最大12台まで搭載することができます。

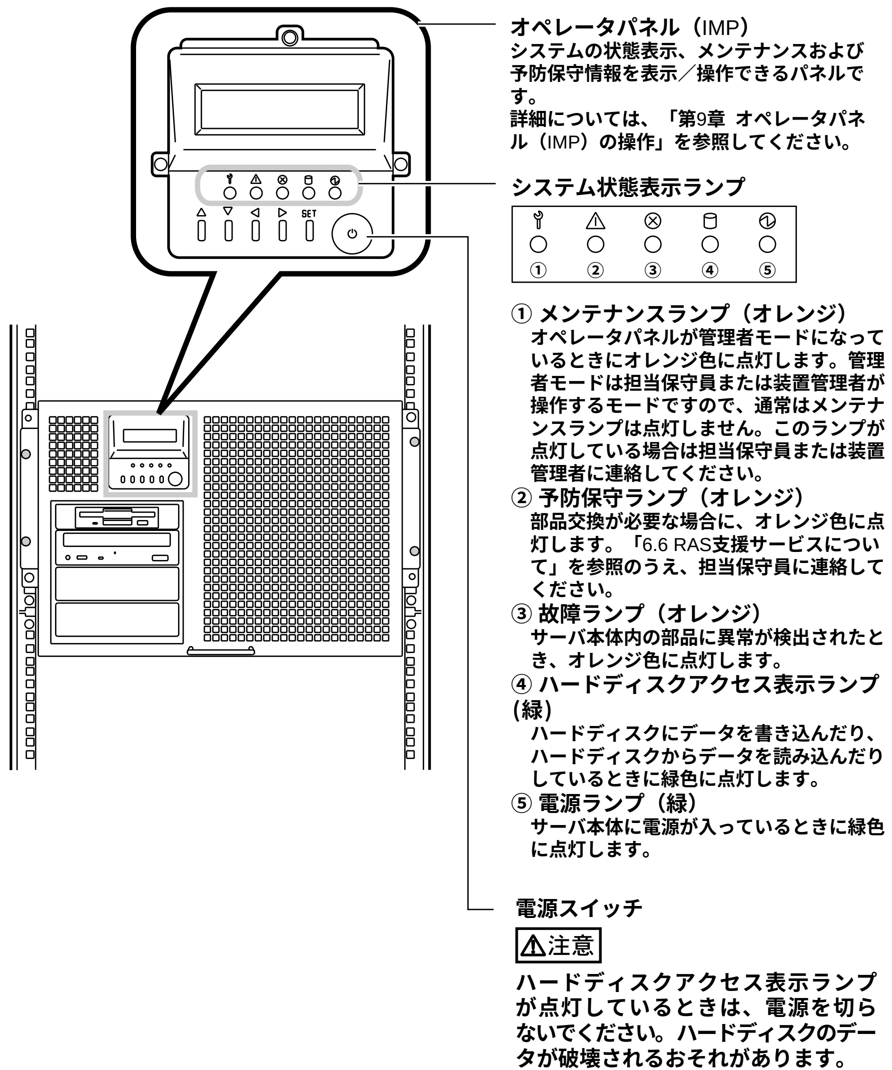
ハードディスク状態表示ランプ
ランプの位置に搭載された内蔵ハードディスクユニットの状態を表示します。

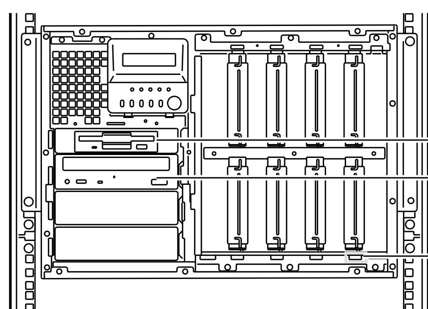


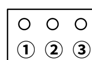
・ハードディスク電源ランプ（①）
内蔵されたハードディスクに電源が投入されると緑色に点灯します。
・ハードディスクアクセス表示ランプ（②）
ハードディスクにデータを書き込んだり、ハードディスクからデータを読み込んだりしているときに点灯します。
・ハードディスク故障ランプ（③）
アレイシステム構成時に、内蔵ハードディスクに異常が検出されたとき、オレンジ色に点灯します。
ランプは、ハードディスクの状態によって以下のように点灯／点滅します。

ハードディスクの状態	ランプの状態
正常時	消灯
ホットスペア時	消灯
リビルド中	ゆっくり点滅（2回/秒）
故障ハードディスク交換中	はやい点滅（4回/秒）
ハードディスク故障	点灯
リビルドエラー	点灯

[ラックマウントタイプ]


SET
オペレータパネル（IMP）
システムの状態表示、メンテナンスおよび予防保守情報を表示／操作できるパネルです。
詳細については、「第9章 オペレータパネル（IMP）の操作」を参照してください。
システム状態表示ランプ
① ② ③ ④ ⑤
① メンテナンスランプ（オレンジ）
オペレータパネルが管理者モードになっているときにオレンジ色に点灯します。管理者モードは担当保守員または装置管理者が操作するモードですので、通常はメンテナンスランプは点灯しません。このランプが点灯している場合は担当保守員または装置管理者に連絡してください。
② 予防保守ランプ（オレンジ）
部品交換が必要な場合に、オレンジ色に点灯します。「6.6 RAS支援サービスについて」を参照のうえ、担当保守員に連絡してください。
③ 故障ランプ（オレンジ）
サーバ本体内の部品に異常が検出されたとき、オレンジ色に点灯します。
④ ハードディスクアクセス表示ランプ(緑)
ハードディスクにデータを書き込んだり、ハードディスクからデータを読み込んだりしているときに緑色に点灯します。
⑤ 電源ランプ（緑）
サーバ本体に電源が入っているときに緑色に点灯します。
電源スイッチ
注意
ハードディスクアクセス表示ランプが点灯しているときは、電源を切らないでください。ハードディスクのデータが破壊されるおそれがあります。



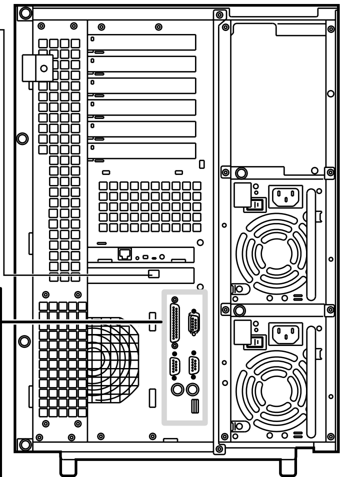


- ハードディスク電源ランプ（①）
  内蔵されたハードディスクに電源が投入されると緑色に点灯します。
- ハードディスクアクセス表示ランプ（②）
  ハードディスクにデータを書き込んだり、ハードディスクからデータを読み込んだりしているときに点灯します。
- ハードディスク故障ランプ（③）
  アレイシステム構成時に、内蔵ハードディスクに異常が検出されたとき、オレンジ色に点灯します。ハードディスクの状態によって、ランプは以下の表のように変化します。

ハードディスクの状態	ランプの状態
正常時	消灯
ホットスペア時	消灯
リビルド中	ゆっくり点滅（2回/秒）
故障ハードディスク交換中	はやい点滅（4回/秒）
ハードディスク故障	点灯
リビルドエラー	点灯

1.2.2　サーバ本体背面

[デスクサイドタイプ]



10/100BASE-TXコネクタ
非シールド・ツイストペア(UTP)ケーブルを接続します。100Mbpsで使用する場合には、カテゴリ5に適用したケーブルが必要です。３つのLEDの意味は以下のとおりです。
LINK LED点灯：LINKの確立中
ACT LED点滅：データ転送中
100TX LED点灯：100Mbpsの接続確立中

VGAコネクタ（15ピン）

パラレルポートコネクタ（25ピン）
プリンタ装置（ESC／Pシーケンス）のケーブルを接続します。

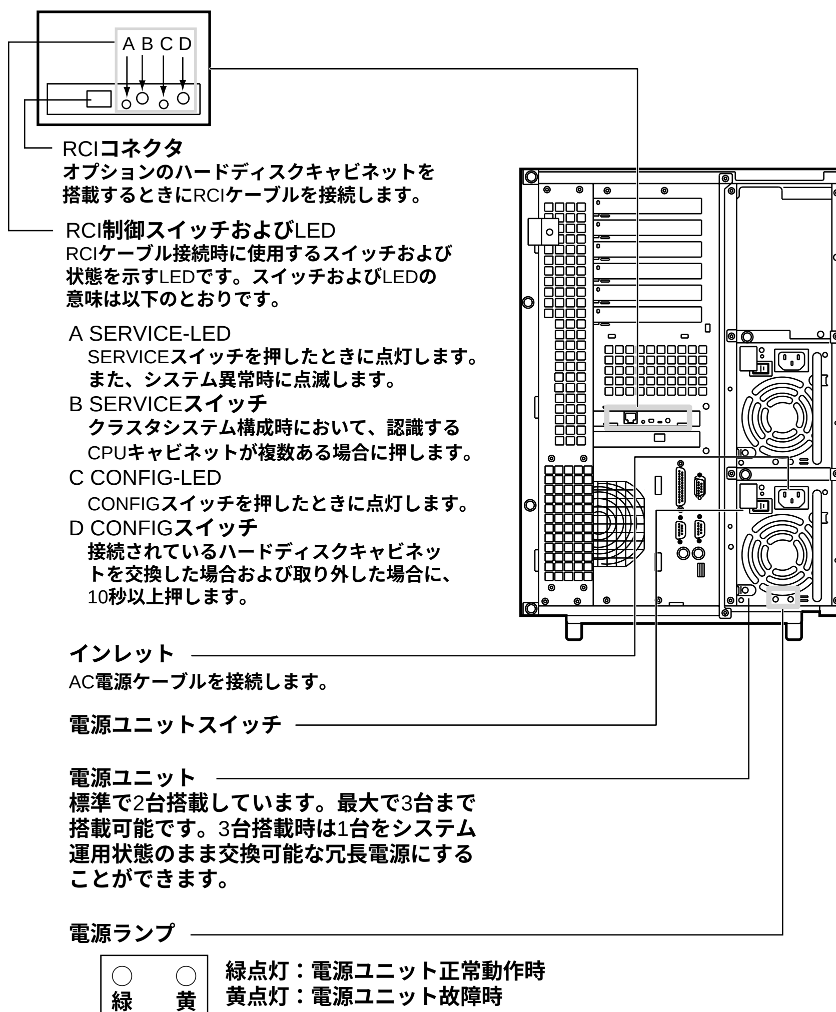
シリアルポートコネクタ1（9ピン）
モデムなどRS-232C規格の装置のケーブルを接続します。

シリアルポートコネクタ2（9ピン）

マウスコネクタ（6ピン）

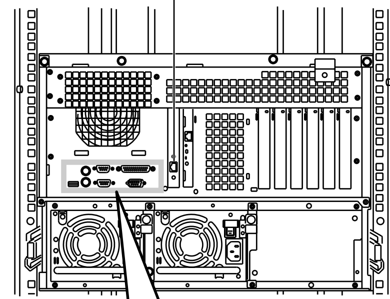
キーボードコネクタ（6ピン）

USBコネクタ
USB(Universal Serial Bus)コネクタです。
ただし、本サーバではサポートしていないためご使用になれません。


A B C D
RCIコネクタ
オプションのハードディスクキャビネットを
搭載するときにRCIケーブルを接続します。
RCI制御スイッチおよびLED
RCIケーブル接続時に使用するスイッチおよび
状態を示すLEDです。スイッチおよびLEDの
意味は以下のとおりです。
A SERVICE-LED
SERVICEスイッチを押したときに点灯します。
また、システム異常時に点滅します。
B SERVICEスイッチ
クラスタシステム構成時において、認識する
CPUキャビネットが複数ある場合に押します。
C CONFIG-LED
CONFIGスイッチを押したときに点灯します。
D CONFIGスイッチ
接続されているハードディスクキャビネッ
トを交換した場合および取り外した場合に、
10秒以上押します。
インレット
AC電源ケーブルを接続します。
電源ユニットスイッチ
電源ユニット
標準で2台搭載しています。最大で3台まで
搭載可能です。3台搭載時は1台をシステム
運用状態のまま交換可能な冗長電源にする
ことができます。
電源ランプ
緑
黄
緑点灯：電源ユニット正常動作時
黄点灯：電源ユニット故障時

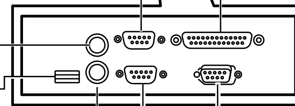
[ラックマウントタイプ]

10/100BASE-TX**コネクタ**
非シールド・ツイストペア(UTP)**ケーブルを接続します。**100Mbps**で使用する場合には、カテゴリ**5**に適用したケーブルが必要です。３つの**LED**の意味は以下のとおりです。**
LINK LED**点灯：**LINK**の確立中**
ACT LED**点滅：データ転送中**
100TX LED**点灯：**100Mbps**の接続確立中**



パラレルポートコネクタ（25**ピン**）
プリンタ装置（ESC／P**シーケンス）のケーブルを接続します。**

シリアルポートコネクタ1（9**ピン**）
モデムなどRS-232C**規格の装置のケーブルを接続します。**



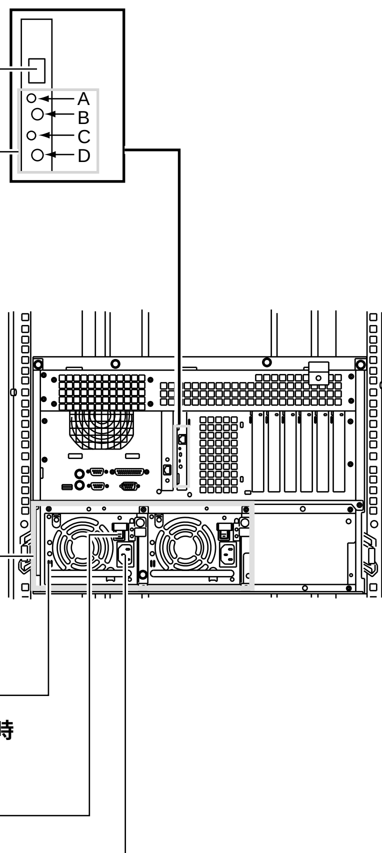
マウスコネクタ（6**ピン**）

USB**コネクタ**
USB(Universal Serial Bus)**コネクタです。ただし、本サーバではサポートしていないためご使用になれません。**

キーボードコネクタ（6**ピン**）

シリアルポートコネクタ2（9**ピン**）

VGA**コネクタ**（15**ピン**）



RCIコネクタ
オプションのハードディスクキャビネットを搭載するときにRCIケーブルを接続します。

RCI制御スイッチおよびLED
RCIケーブル接続時に使用するスイッチおよび状態を示すLEDです。スイッチおよびLEDの意味は以下のとおりです。

A SERVICE-LED
SERVICEスイッチを押したときに点灯します。また、システム異常時に点滅します。

B SERVICEスイッチ
クラスタシステム構成時において、認識するCPUキャビネットが複数ある場合に押します。

C CONFIG-LED
CONFIGスイッチを押したときに点灯します。

D CONFIGスイッチ
接続されているハードディスクキャビネットを交換した場合および取り外した場合に、10秒以上押します。

電源ユニット
標準で2台搭載しています。最大で3台まで搭載可能です。3台搭載時は1台をシステム運用状態のまま交換可能な冗長電源にすることができます。

電源ランプ

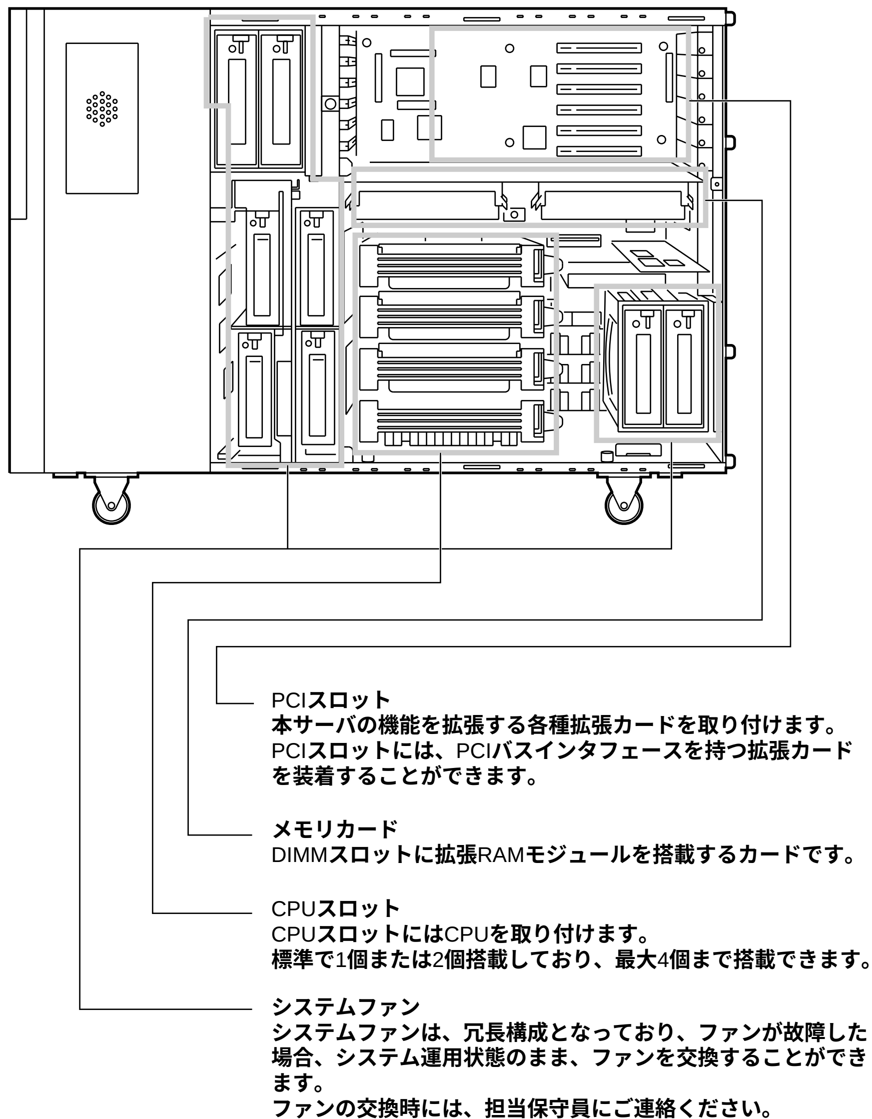
緑 ○	緑点灯：電源ユニット正常動作時
黄 ○	黄点灯：電源ユニット故障時

電源ユニットスイッチ

インレット
AC電源ケーブルを接続します。

1.2.3　サーバ本体内部

[デスクサイドタイプ]



PCIスロット
本サーバの機能を拡張する各種拡張カードを取り付けます。
PCIスロットには、PCIバスインタフェースを持つ拡張カードを装着することができます。

メモリカード
DIMMスロットに拡張RAMモジュールを搭載するカードです。

CPUスロット
CPUスロットにはCPUを取り付けます。
標準で1個または2個搭載しており、最大4個まで搭載できます。

システムファン
システムファンは、冗長構成となっており、ファンが故障した場合、システム運用状態のまま、ファンを交換することができます。
ファンの交換時には、担当保守員にご連絡ください。

[ラックマウントタイプ]

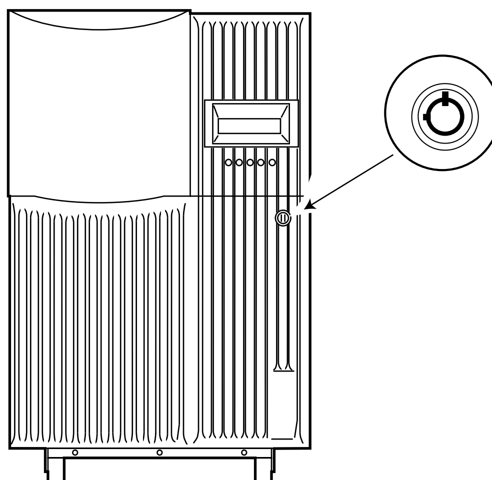
サーバ本体の内部は、デスクサイドタイプと同じ構成です。

1.2.4 セキュリティ

本サーバでは、本体内のハードウェアおよびソフトウェア資産を盗難などから守るため、以下のように機械的なセキュリティ設備を用意しています。

同時に、BIOS セットアップユーティリティなどによるセキュリティ機能も準備しており、より信頼度の高いデータセキュリティを実現します。（BIOS セットアップユーティリティなどのセキュリティモード設定については、「第 4 章 セットアップ」（→ 47 ページ）をご覧ください。）

■ デスクサイドタイプ



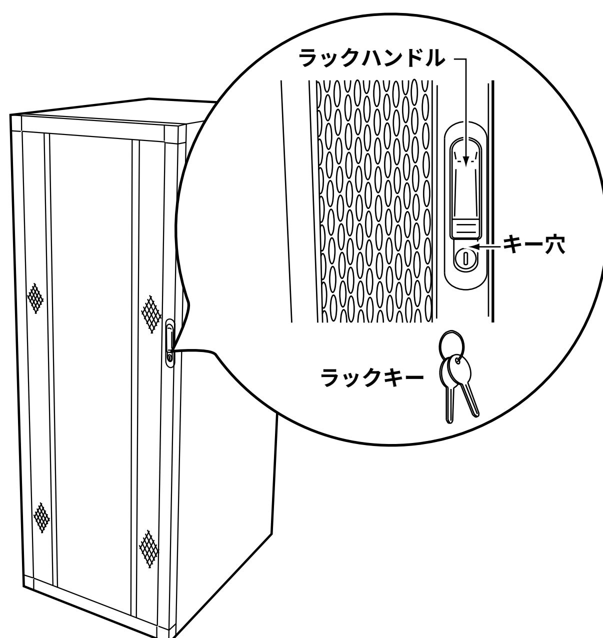
フロントカバーを施錠すると、フロントドアおよびフロントカバー全体が開けなくなり、本体内のハードウェア（各種ドライブユニットや拡張カード）の盗難を防ぐことができます。

フロントドアを開ける場合は、フロントカバーキーを左側に回して、フロントドアの右側を引きます。

 **ポイント**

フロントカバーキーは装置ごとに異なります。紛失しないように注意してください。紛失した場合はフロントカバーの購入／交換が必要となります。

■ ラックマウントタイプ



ラックドアを施錠すると、ラック内部のハードウェアの盗難を防ぐことができます。

ラックドアを開ける場合は、ラックキーを回し、ラックハンドル下部を押して、ラックハンドルを右側に回して手前に引きます

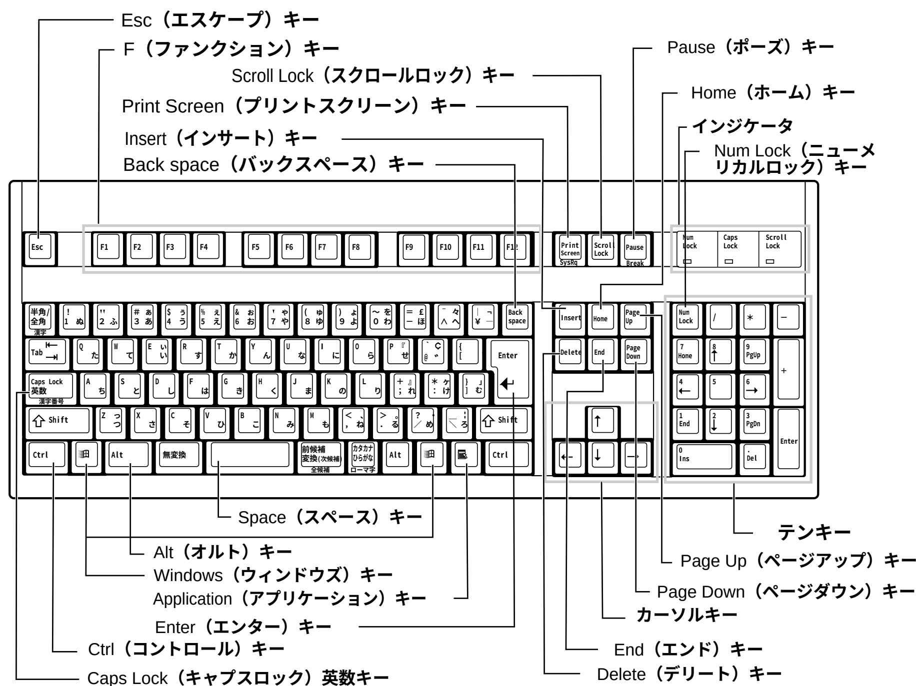
 **ポイント**

ラックキーは紛失しないように注意してください。紛失した場合は担当保守員に連絡してください。

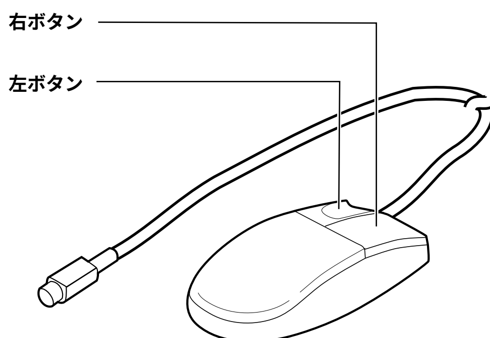
1.2.5 キーボード／マウス

■ キーボード

本サーバには、OADG 仕様に準拠したキーボードが添付されています。各種機能キーはアプリケーションによって機能が異なります。



■ マウス



1.3 設置から運用まで

本サーバの設置から運用までの流れを示します。
以降の流れ図に従って、設置から運用までの作業を行ってください。
なお、カスタムメイドサービスで製品をご購入された場合は、「GRANPOWER5000 MS600 カスタムメイドサービス　実装・設定情報」も合わせて参照してください。

1　梱包物／添付品を確認する

・・▶「第2章　設置と接続」の「2.1　梱包物の確認」

2　設置場所を確認し設置する

・・▶「安全上のご注意」、「第2章　設置と接続」

3　準備する

事前に以下のものを用意してください。
・ServerWizardのCD-ROM（以降ServerWizard CDと記述します）
・工具（プラスドライバー）

重要　本サーバに添付の以下のマニュアルを必ず準備してください。
『Windows NTをインストールしよう！』、
『GRANPOWER5000シリーズソフトウェアガイド』

4　内蔵オプションを取り付ける

重要　ServerWizardを使ってセットアップするときは、事前に取り付けられる内蔵オプションは決まっています。事前に取り付けることができない内蔵オプションは、ServerWizardを終了してから、取り付けてください。

・・▶『GRANPOWER5000シリーズソフトウェアガイド』の「第1部　第1章　ServerWizard V2.0の概要」

事前に取り付けることができない内蔵オプションを以下に示します。
・暗号プロセッサカード(GP5-CP101)

注意　内蔵オプションを取り付けるときは、取り付ける位置や順序、他のオプションとの同時搭載時の注意があります。参照箇所を熟読のうえ、以降の手順を実施してください。

・・▶「第5章　内蔵オプションの取り付け」、『各オプション装置の取扱説明書』

5　周辺機器を取り付ける

ディスプレイ装置、キーボード、マウスを本体装置に接続します。その他の周辺機器を取り付けます。

・・▶「第2章　設置と接続」の「2.3 接続方法」

6　各機器の取り付けを確認する

設置した装置にぐらつきがないこと、ケーブルが確実に接続されていることを確認します。

7　電源の投入／ServerWizard CDのセット

電源投入後すぐに、ServerWizard CDをセットします。
取り付けたメモリ総容量と同じ容量がディスプレイに表示されること、およびシステムが正常に起動することを確認します。

注意　必ずServerWizard CDをセットしてください。

・・▶「3.2 電源を入れる」

8　システムセットアップユーティリティ(SSU)を設定／確認する

注意　オプションカードを取り付けた場合に、各オプションカードに割り当てる資源を、SSUで設定および確認します。

重要　System Resource Usageウィンドウの[Dump to File]で出力されるシステム情報資源は、常に保管してください。
システムに異常が発生したときに参考になります。

・・▶「4.5 システムセットアップユーティリティ（SSU）を使う」

9 BIOSセットアップユーティリティを設定／確認する

注意 取り付けたオプション装置によって、BIOSセットアップユーティリティの設定値を、確認または変更する必要があります。

→「4.3 BIOSセットアップユーティリティを使う」
『各オプション装置の取扱説明書』

10 SCSI コンフィグレーションユーティリティを設定／確認する

注意 使用する内蔵ハードディスクによってSCSIカードの設定を、確認または変更する必要があります。

→「4.4 SCSI コンフィグレーションユーティリティを使う」
『各オプション装置の取扱説明書』

11 SeverWizardを実行する

ServerWizardは、以下の作業を簡単に行うことができるWindows NT導入支援プログラムです。

- OSのインストール
- 必須ソフトウェアのインストール
- ドライバ類のインストール

ここでは、ServerWizardを使って作業する場合と使わない場合に分けて説明します。

以下の表に従って、ServerWizardを使用するかどうかを選択してください。

ソフトウェアのインストール	参照箇所
設置からソフトウェアのインストールまで連続して行う	「ServerWizardを使用する場合」 「ServerWizardを使用しない場合」
ソフトウェアのインストールは別途行う	「ServerWizardを使用しない場合」

重要 アレイシステム構築時は、構築するシステム構成によって、ServerWizardを使用できない場合があります。
アレイシステムを構築する場合には、事前に「GRANPOWER5000シリーズソフトウェアガイド」を参照して、ServerWizardが使用できるシステム構成であるかどうかを確認してください。

ServerWizardを使用する場合

ServerWizardを実行します。

→『Windows NTをインストールしよう！』
『GRANPOWER5000シリーズソフトウェアガイド』
「6.4 Servervisor / Intel®LANDesk® Server Managerについて」および
「Servervisor / LDSMのオンラインマニュアル」
「6.6 RAS支援サービスについて」

ServerWizardを使用しない場合

以下の作業を手作業で行ってください。

1 OSのインストール

→「第6章　ソフトウェアのインストール」

2 Servervisor / LDSMおよびRAS支援サービスのインストール

必須

→「6.4 Servervisor / Intel®LANDesk® Server Managerについて」および
「Servervisor / LDSMのオンラインマニュアル」
「6.6 RAS支援サービスについて」

12 UPS（無停電電源装置）の取り付け

条件 UPSを接続する場合

→『UPSの取扱説明書』

13 システム設定情報を退避する

「BIOS Environment Support Tools」を用いて、システムの設定情報を退避するとともに、コンフィグレーションシートに装置の運用状態を記入するようにしてください。
システムに異常が発生したときやオプションの増設時に参考になります。

→「付B.1 コンフィグレーションシート」

14 運用開始

第 2 章　設置と接続

この章は、本サーバの設置場所および本サーバと周辺装置との接続方法を解説しています。

CONTENTS

2.1 梱包物の確認

箱の中に次の品物がそろっているか確認してください。万一、欠品などがございましたら、担当営業員までお申しつけください。

タイプ	名称	備考
共通	□本体装置	
	□キーボード	デスクサイドタイプのみ
	□マウス	デスクサイドタイプのみ
	□電源ケーブル（本体装置用）	2 本
	□ ServerWizard CD	一式 - CD-ROM1 枚 - フロッピィディスク 1 枚 - GRANPOWER5000 シリーズ ソフトウェアガイド
	□取扱説明書	本書
	□ Windows NT をインストールしよう！	
	□ハードウェアセットアップガイド	
	□ BIOS Environment Support Tools	フロッピィディスク 1 枚
	□キャスターホルダー	2 個、設置後取り付けます。
	□ LAN ドライバディスク	フロッピィディスク 1 枚
	□ RCI 終端抵抗	2 個
	□ RCI 分岐コネクタ	1 個
	□フロントカバー／サイドカバーキー	4 個、デスクサイドタイプのみ
	□上部カバーキー	4 個、ラックマウントタイプのみ
	□リストストラップ	1 個
	□ラベル	5 枚綴り 2 セット
	□保証書	一式
アレイタイプ	□ Windows NT Server 4.0	一式
	□ SCSI アレイコントローラカード取扱説明書、ドライバディスク	一式
	□ TeamWARE Office	一式 カスタムメイドサービスによって、Lotus Notes、Exchange Server に変更可能

その他、添付されているドキュメントがある場合には、サーバ設置前に必ずお読みください。
添付品はシステムの変更時やソフトウェアの再インストール時に必要となるため、大切に保管してください。

2.2 設置

ここでは、本サーバを設置する場合の注意事項および設置条件などについて説明します。

なお、ラックマウントタイプのラックの設置に関する注意については、ラックに添付されている取扱説明書を参照してください。

2.2.1 設置場所に関する注意

本サーバを設置するときは、以下の場所は避けてください。





湿気・ほこり・油煙の多い場所、通気性の悪い場所、火気のある場所に設置しないでください。
故障・火災・感電の原因となります。



- **本体に水をかけないでください。**
  故障・火災・感電の原因となります。
- **風呂場、シャワー室などの水場で使用しないでください。**
  故障・火災・感電の原因となります。

⚠注意



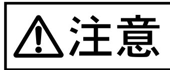
- 直射日光の当たる場所や、暖房器具の近くなど、高温になる場所には設置しないでください。また、10 ℃未満の低温になる場所には、設置しないでください。故障の原因となります。
- 電源ケーブルおよび各種ケーブル類に足がひっかかる場所には設置しないでください。故障の原因となります。
- テレビやスピーカの近くなど、強い磁界が発生する場所には設置しないでください。
  故障の原因となります。
- 空気の吸排気口である装置前面部、背面部および右側面部をふさがないでください。
- 装置の背面部および左側面部は壁から 20cm 離して設置してください。
  これらをふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となります。
- 本体装置は、水平で安定した場所、および大きな振動の発生しない場所に設置してください。
  振動の激しい場所や傾いた場所などの不安定な場所は、落ちたり倒れたりしてけがの原因になりますので、設置しないでください。
  また、通路の近くには、危険防止のため設置しないでください。通路の近くに設置すると、人の歩行などで発生する振動によって本体が故障したり誤動作する場合があります。
- 本サーバの上に重いものを置かないでください。また、本サーバの上に物を落としたり、衝撃を与えないでください。
  バランスが崩れて倒れたり、落下したりしてけがの原因となります。また、本サーバが故障したり誤動作する場合があります。
- 本サーバを移動する場合は、必ず電源を切断し、ケーブル類／マウス／キーボード／ AC ケーブルを外してください。
  オプションの搭載によって、最大 70Kg の重量となりますので充分注意して運搬してください。
- 本サーバを持ち運ぶときは、フロントカバーを持たないでください。フロントカバーが外れ、装置が脱落したりしてけがの原因となります。また、故障の原因となります。
- 転倒防止足のある装置は必ず使用してください。振動による転倒でけがをするおそれがあります。

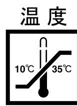


電源ユニット増設時には、コンセントが必要です。

2.2.2　設置環境

ここでは、設置環境および設置条件について説明します。





- **本装置は、周囲温度が 10 〜 35 ℃の環境を守ってご利用ください。**
  特に 24 時間運転をする場合には空調のスケジュールなどを十分考慮し (夜間や休日など)、周囲温度をはずれた温度のもとで運用されることの無いようにしてください。
  温度条件が守られないと、電子部品の誤動作や故障、寿命の短縮の原因となります。
  - **特に夏場において 24 時間運用を行う場合、必要に応じて夜間・休日にも冷房を入れて、周囲温度が 35 ℃を超えないようにしてください。**
  - **冬場など寒中での暖房時は、一時間あたりの温度上昇が 15 ℃を超さないように室温調整を行い、結露を発生させないようにしてください。**

■ 設置環境

本サーバは、以下の環境条件を守ったうえで運用してください。環境条件を外れた設置環境での運用は、本サーバの故障や寿命を著しく短縮する原因となります。

温度（10 ℃〜 35 ℃）

直射日光の当たる場所、温度条件の厳しい場所を避けて設置してください。また、急激な温度変動は装置を構成する部品に悪影響を与え、故障の原因となるため、温度勾配は 10 ℃／時間以内が理想です。また、15 ℃／時間を超えるような環境は避けてください。

湿度（20 〜 80%）

高湿度環境に設置すると、腐食性有害物質および塵埃との相乗作用による故障の原因となります。また、磁気媒体・帳票類へも悪影響を及ぼしますので、空調機などにより調整してください。

塵埃（オフィス環境：0.15mg ／ m^3 以下）

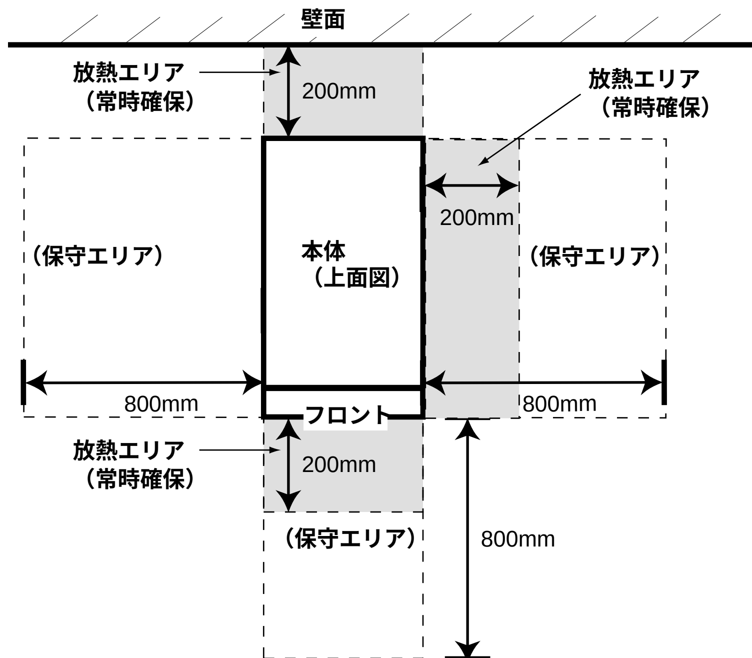
塵埃（ほこり、ちりなど）は磁気媒体やヘッドを傷つけたり、接触不良を起こす原因となります。また、腐食性有害物質および湿気との相乗作用により装置に悪影響を与えるため、空調機を装備したエアフィルタで塵埃を除去するなどの対策が必要です。特に、フロッピィディスクドライブ、CD-ROM ドライブユニット、光磁気ディスクユニット、DAT ユニットなどの磁気テープ装置を使用する場合、ヘッドや媒体に付着した塵埃がリードエラーやライトエラーの原因となるため、定期的なクリーニングを行ってください。クリーニングの詳細は、「第 7 章 日常のお手入れ」（→ 255 ページ）を参照してください。

■ サーバ本体環境条件

項目		設置条件
温度	動作時	10 ℃～ 35 ℃
	休止時	- 5 ℃～ 55 ℃
湿度	動作時	20%RH ～ 80%RH（結露しないこと）
	休止時	
温度勾配	動作時	15 ℃ /hr 以下（結露しないこと）
	休止時	
AC 入力条件	電圧	AC100 ~ 120V
	周波数	50/60Hz
浮遊塵埃		0.15mg/m^3 以下

■ 設置スペース

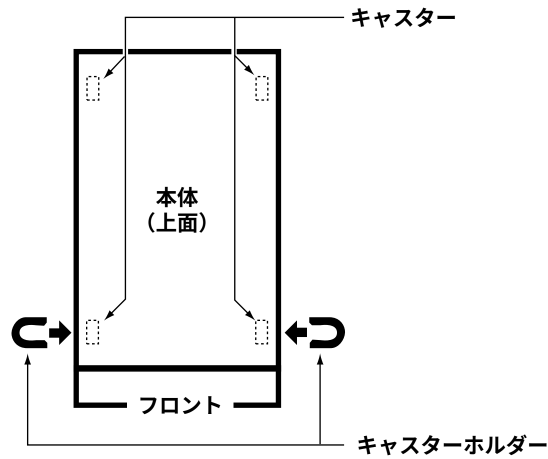
本サーバを設置するときは、以下のスペースを確保してください。



なお、ラックの設置スペースについては、ラックに添付の取扱説明書を参照してください。

■ 本サーバの固定について

本サーバ設置後、添付のキャスターホルダーを使って、本サーバのキャスターを以下のように固定してください。



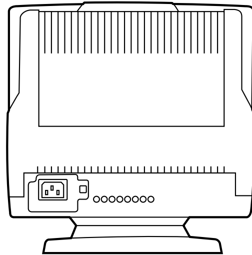
2.3 接続方法

2.3.1 接続全体図

以下は、背面から見た接続全体図です。各周辺装置の接続方法は、各項をご覧ください。

ディスプレイ

…▶ 「2.3.2 ディスプレイの接続」

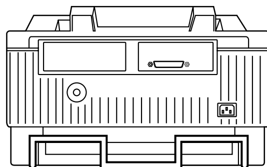


LANケーブル

…▶ 「2.3.4 LANケーブルの接続」

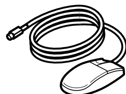
プリンタ

…▶ 「2.3.5 プリンタの接続」



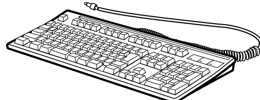
マウス

…▶ 「2.3.3 キーボード・マウスの接続」



キーボード

…▶ 「2.3.3 キーボード・マウスの接続」

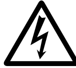


電源ケーブル

…▶ 「2.3.6 電源ケーブルの接続」

2.3.2 ディスプレイの接続



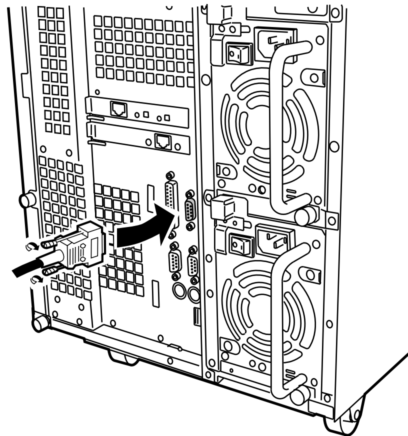


- **接続するときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります。**
- **電源プラグをコンセントに接続する前に、必ずアースを接続してください。また、アース接続を外すときには、必ず電源プラグをコンセントから抜いてから行ってください。感電の原因となります。**

ディスプレイの接続方法は、以下のとおりです。

1 **ディスプレイケーブルをサーバ本体に接続します。**

ディスプレイケーブルのコネクタを、サーバ本体の VGA コネクタに接続します。ディスプレイケーブルのコネクタのネジをしめます。

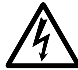


2 **ディスプレイケーブルをディスプレイに接続します。**

ディスプレイへの接続は、ディスプレイに添付の取扱説明書を参照してください。

2.3.3 キーボード・マウスの接続



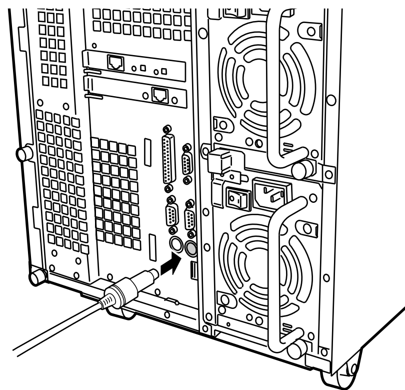


接続するときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをコンセントから取り外してください。
感電の原因となります。

■ キーボードの接続

1 **キーボードケーブルのコネクタを、サーバ本体背面のキーボードコネクタ（⌨）に接続します。**

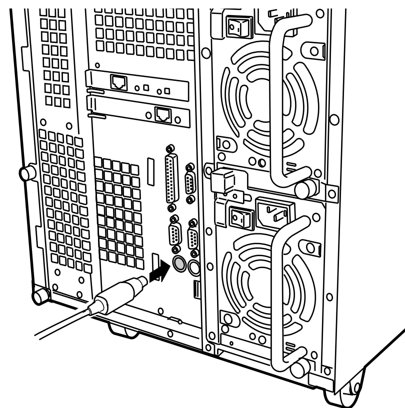
このとき、コネクタに刻印されている矢印が左側に向くようにします。



■ マウスの接続

1 **マウスケーブルのコネクタを、サーバ本体背面のマウスコネクタ（🖱）に接続します。**

このとき、コネクタに刻印されている矢印が左側に向くようにします。

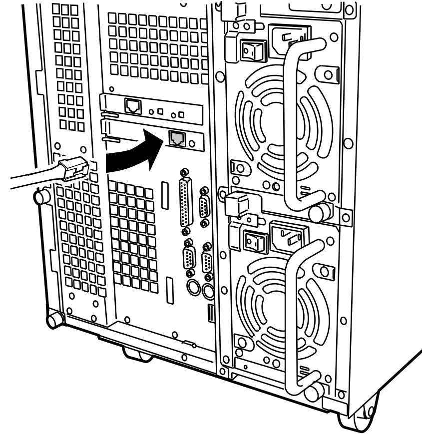


2.3.4 LAN ケーブルの接続

本サーバの LAN ケーブルを接続します。

1 **LAN ケーブルをサーバ本体に接続します。**

LAN ケーブルのコネクタを、サーバ本体背面の 10/100BASE-TX コネクタに接続します。



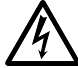
2 **LAN ケーブルをハブやルータなどに接続します。**

もう片方のコネクタを、ハブやルータなどに接続します。

2.3.5 プリンタの接続



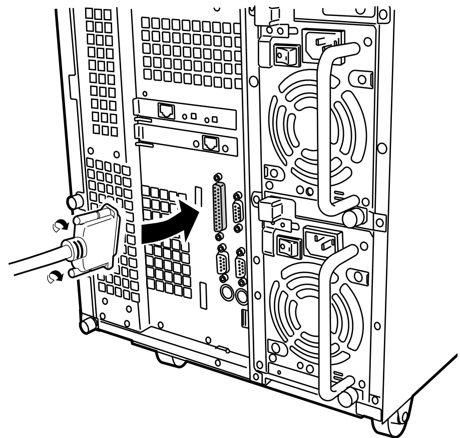
感電



接続するときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをコンセントから取り外してください。
感電の原因となります。

1 **プリンタケーブルをサーバ本体に接続します。**

プリンタケーブルのコネクタを、サーバ本体のパラレルポートコネクタに接続します。コネクタのネジをしめます。



2 **プリンタケーブルをプリンタに接続します。**

プリンタへの接続は、各プリンタに添付の取扱説明書を参照してください。

2.3.6 電源ケーブルの接続

周辺装置の接続を終えたら、本サーバの電源ケーブルを接続します。
本サーバは、標準で電源ユニットを 2 台搭載しています。





- **濡れた手でプラグを抜き差ししないでください。感電の原因になります。**
- **電源ケーブルを傷つけたり、加工したりしないでください。重いものを載せたり、引っ張ったり、無理に曲げたり、ねじったり、加熱したりすると電源ケーブルを傷め、火災・感電の原因となります。**
- **電源ケーブルや電源プラグが傷んだとき、コンセントの差し込み口がゆるいときは使用しないでください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。**



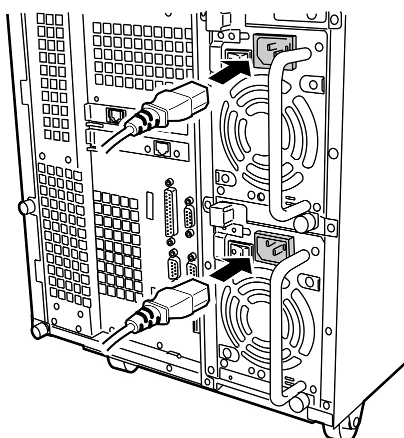
- **電源プラグの電極、およびコンセントの差し込み口にほこりが付着している場合は、乾いた布でよく拭いてください。そのまま使用すると、火災の原因となります。**
- **電源ケーブルは、家庭用電源（AC100V）に接続してください。また、タコ足配線をしないでください。故障・火災の原因となります。**



電源プラグをコンセントに接続する前に、必ずアースを接続してください。また、アース接続を外すときには、必ず電源プラグをコンセントから抜いてから行ってください。感電の原因となります。

1　電源ケーブルをサーバ本体に接続します。

電源ケーブルのプラグを、本サーバのインレットに接続します。



2　電源ケーブルをコンセントに接続します。

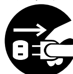
もう片方のプラグを、コンセントに接続します。

3　電源ユニットスイッチを ON にします。

各電源ユニットの電源ユニットスイッチカバーを左側にスライドさせて、ONにします。

⚠警告

プラグ



- **近くで雷が発生したときは、電源ケーブルをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると、雷によっては装置を破壊し、火災の原因となります。**

⚠注意

指 示



- **プラグを抜くときは電源ケーブルを引っ張らず、必ずプラグを持って抜いてください。**
  電源ケーブルを引っ張ると、電源ケーブルの芯線が露出したり断線したりして、火災、感電の原因となります。
- **プラグは、コンセントの奥まで確実に差し込んでください。火災・故障の原因となります。**
- **長時間使用しないときは、安全のため必ずプラグをコンセントから抜いてください。火災・故障の原因となります。**

第 3 章　基本的な操作

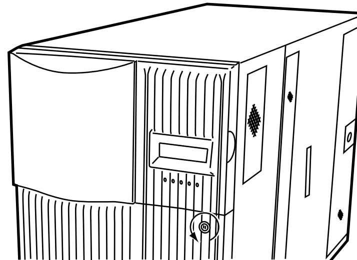
この章は、電源の入れ方や切り方、フロッピィディスクのセット方法や取り出し方法など、本サーバを使用する上での基本的な操作を解説しています。

CONTENTS

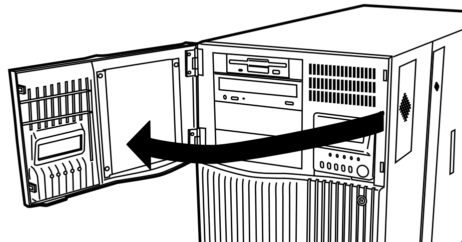
3.1 フロントドアを開ける（デスクサイドタイプ）

フロントドアを開ける方法は、以下のとおりです。

1 **フロントカバーキーを左側に回します。**



2 **フロントドアの右側に手をかけ、手前に引きます。**



 **ポイント**

- **フロントカバーキーは装置ごとに異なります。紛失しないように注意してください。**
  紛失した場合はフロントカバーの購入／交換が必要となります。
- **通常の使用時（媒体の出し入れ、電源の ON/OFF 以外）には、フロントドアを閉めた状態でご使用ください。携帯電話などの外部からの電波を防ぎます。**

3.2 ラックドアを開ける（ラックマウントタイプ）

ラックマウントタイプはラックに搭載されています。ラックには、フロントドアとリアドアがあります。

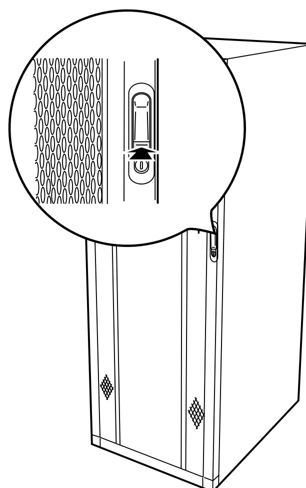
ここでは、フロントドアおよびリアドアを開ける方法について説明します。

なお、40U のラックを元に説明しています。

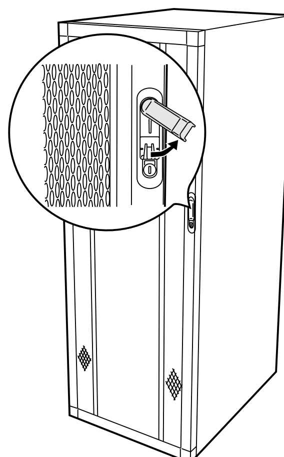
■ フロントドアの開け方

1 **ラックキーを左側に回し、ラックハンドルの下部（図中の矢印部）を押します。**

ラックハンドルが前に上がります。



2 **ラックハンドルを右側に回して、手前に引きます。**



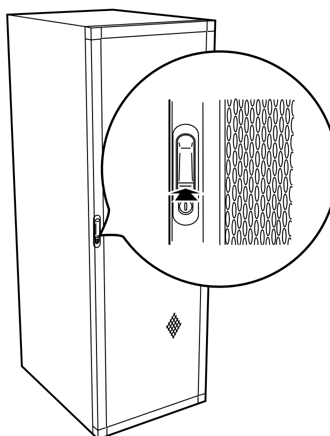
3

基本的な操作

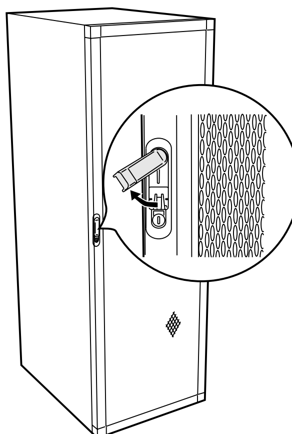
■ リアドアの開け方

1 **ラックキーを左側に回し、ラックハンドルの下部（図中の矢印部）を押します。**

ラックハンドルが前にあがります。



2 **ラックハンドルを左側に回して、手前に引きます。**



 **ポイント**

- **通常の使用時（媒体の出し入れ、電源の** ON/OFF **以外）には、ラックドアを閉めた状態でご使用ください。携帯電話などの外部からの電波を防ぎます。**
- **ラックキーは、紛失しないように注意してください。紛失した場合は、担当保守員に連絡してください。**

3.3 電源を入れる

⚠注意



電源を入れたまま、持ち運んだり、衝撃や振動を与えたりしないでください。サーバ内部のハードディスクを損傷し、データを消失する原因となります。

1 **フロントドアを開けます。**

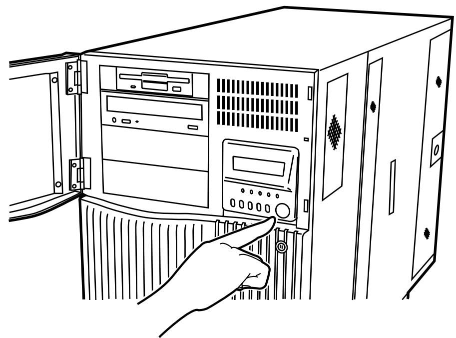
2 **フロッピィディスクドライブなどに媒体が挿入されていないことを確認します。**

3 **ディスプレイや周辺装置の電源スイッチを押します。**

4 **サーバ本体前面の電源スイッチを押します。**

サーバ本体の電源ランプが点灯します。

電源が入ると、本サーバはサーバ本体の装置をチェックする「POST（Power On Self Test: パワーオンセルフテスト）」を行います。POST の結果、異常があればエラーメッセージが表示されます。（「第 8 章 故障かな？と思ったときには」（→ 269 ページ）の「8.2 エラーメッセージ」（→ 273 ページ）を参照）



⚠注意

- **電源切断後、再投入するときは 10 秒以上待ってから電源スイッチを押してください。**
- **サーバ本体環境条件の温度条件を満たしていない場合、電源は入りません。**
  サーバ本体環境条件については、「2.2.2 設置環境」（→ 23 ページ）を参照してください。

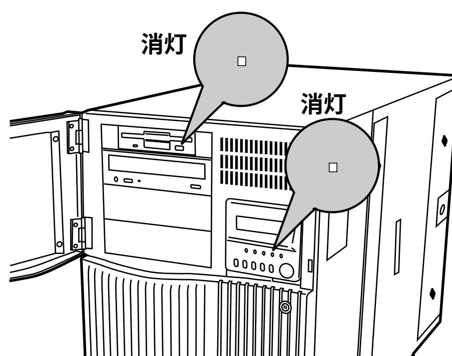
3.4 電源を切る

⚠注意

- **以下の操作手順で電源を切ってください。操作手順に反すると、データが破壊されるおそれがあります。**
- **発煙、発火などの異常が発生した場合は、ただちに電源プラグをコンセントから抜いてください。火災・感電の原因となります。**

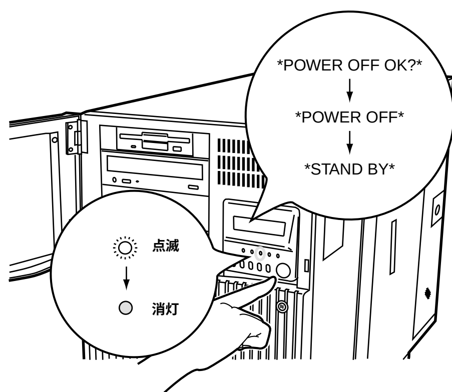
1 OS を終了します。

OS を終了し、フロッピィディスクとハードディスクのアクセス表示ランプが消えていることを確認します。また、フロッピィディスクドライブおよび CD-ROM ドライブなどに媒体が挿入されていないことを確認します。



2 サーバ本体前面の電源スイッチを 2 回押します。

電源スイッチを 1 回押すと、LCD パネルに「*POWER OFF OK?*」と表示され、故障ランプが点滅します。点滅している間に電源ランプをもう一回押すと、LCD パネルは「*POWER OFF*」に変わり、電源が切れます。電源が切れると LCD パネルには「*STAND BY*」と表示されます。



3 ディスプレイや周辺装置の電源スイッチを押します。

本サーバでは、上記の電源切断方法以外に、2 種類の方法があります。詳細については、次ページの「■ 電源切断方法の種類と LCD/ ランプの表示」を参照してください。

■ 電源切断方法の種類と LCD/ ランプの表示

本サーバの電源切断方法は、以下に示す方法があります。

A： **OS 終了後の電源切断／電源スイッチ 2 回押下（推奨）**

B： **OS 動作中の電源切断／電源スイッチ 2 回押下（Servervisor/LDSM および電源切断用 HAL 必須）**

C： **電源スイッチ 1 回押下による電源切断（RAS 支援サービスで設定可能）**

通常は、A による電源切断方法で電源を切断してください。

B は添付のソフトウェアである Servervisor/LDSM が動作中であれば、OS 動作中でも安全な電源切断が可能な方法です。

C は添付のソフトウェアである RAS 支援サービスを使用すると、電源スイッチ 1 回による電源切断が可能な方法です。RAS 支援サービスで「安全に電源を切断するモード」を「無効にする」にします。なお、この方法は、誤って電源スイッチを押しても電源が切断されてしまうため、注意してください。

以下に、上記の 3 種類の電源切断方法のときの LCD/ ランプの表示関係を示します。

	A:OS終了後の電源切断（推奨）		B:OS動作中の電源切断		C:電源スイッチ1回押下による電源切断（RAS支援サービスで設定）	
	LCDパネル	故障ランプ	LCDパネル	故障ランプ	LCDパネル	故障ランプ
電源スイッチを1回押す	*POWER OFF OK?*	点滅	*SHUT DOWN OK?*	点滅	↓（すぐに電源切断実施） *STAND BY*	消灯(*)
↓ 電源スイッチをもう1回押す	↓ *POWER OFF* ↓ *STAND BY*	↓ 消灯(*)	↓ *SHUT DOWN* ↓ *SAFE POWER OFF*（電源切断実施） ↓ *POWER OFF* ↓ *STAND BY*	↓ ゆっくり点滅 ↓ もっとゆっくり点滅 ↓ 消灯(*)		

*）：電源切断後、10秒以内に再度電源スイッチを押しても、安全のため、電源は入りません（故障ランプが点滅します）。

3.5　フロッピィディスクのセット／取り出し

フロッピィディスクのセット方法・取り出し方法は、以下のとおりです。

3.5.1　取扱い上の注意





フロッピィディスクを取り扱うときは、以下の点にご注意ください。

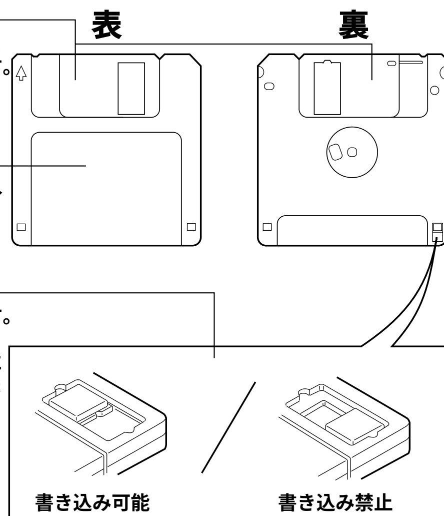
- **コーヒーなどの液体がかからないようにしてください。**
- **シャッタを開いて中のディスクに触らないでください。**
- **曲げたり、重いものをのせたりしないでください。**
- **磁石など磁気を帯びたものを近づけないでください。**
- **固い床などに落とさないでください。**
- **高温／低温の場所に保管しないでください。**
- **ラベルを何枚も重ねて貼らないでください。**

■ フロッピィディスクの外観

シャッタ
フロッピィディスクをドライブにセットするとここが開き、データの読み・書きが行われます。

ラベル
記録してあるソフトウェア名や、データを記入してから貼ります。

ライトプロテクタ
フロッピィディスクへの書き込みを禁止します。書き込み禁止にするには、反対側が見えるようにライトプロテクタをスライドさせます。元に戻せば、再びデータの書き込みや消去ができます。



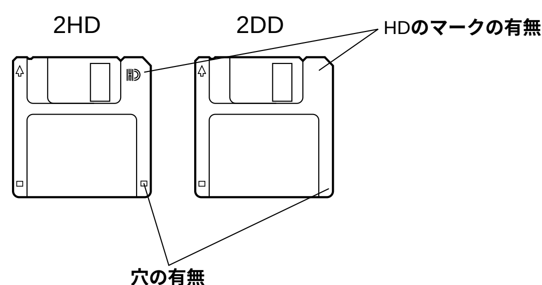
 **コラム**

フロッピィディスクについて

本サーバでは以下の 2 **種類のフロッピィディスクを使用できます。**

- 2HD（**記憶容量** 1.44MB）
- 2DD（**記憶容量** 720KB）

2 **種類の外見上の違いは、図のとおりです。**



3

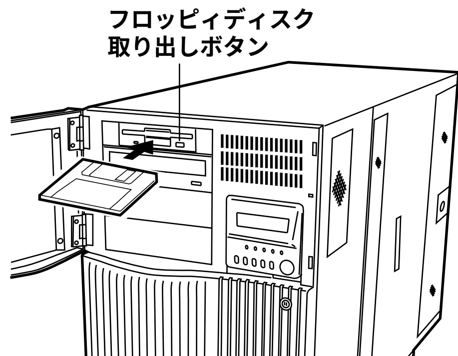
基本的な操作

3.5.2　フロッピィディスクのセットと取り出し

■ フロッピィディスクのセット

1 **ラベルを上側に向け、シャッタのある側から、フロッピィディスクドライブに差し込みます。**

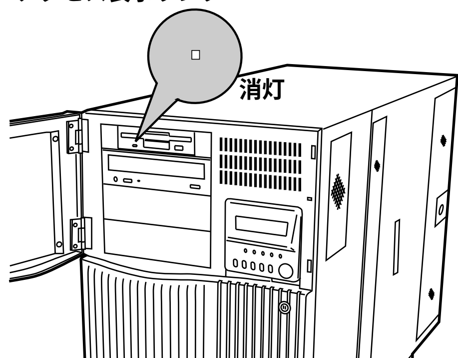
カシャッと音がし、フロッピィディスク取り出しボタンが飛びだします。



■ フロッピィディスクの取り出し

1 **フロッピィディスクアクセス表示ランプが消えていることを確認して、取り出しボタンを押します。**

フロッピィディスクが出てきます。



⚠注意



フロッピィディスクアクセス表示ランプの点灯中にフロッピィディスクを取り出さないでください。フロッピィディスク内部のデータが破壊されるおそれがあります。

3.6 CD-ROM のセット / 取り出し

CD-ROM のセット方法・取り出し方法は、以下のとおりです。

3.6.1 取扱い上の注意



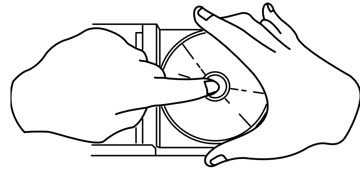
指 示



故障などを防ぐため、内蔵 CD-ROM ドライブユニットや CD-ROM を取り扱うときは、以下の点にご注意ください。

- **内蔵 CD-ROM ドライブユニット**
  - **湿気やほこりや浮遊物の少ないところで使用してください。また、内部に水などの液体やクリップなどの金属類が入ると、感電や故障の原因となります。**
  - **衝撃や振動の加わる場所では使用しないでください。**
  - **トレイには規定の CD-ROM 以外のディスクおよびディスク以外の物をセットしないでください。**
  - **トレイは、力を入れて引き出したり、強く押しつけたりしないでください。**
  - **CD-ROM ドライブユニットは絶対に分解しないでください。**
  - **トレイは使用前にきれいにしておいてください。清掃時は乾いたやわらかい布をご使用ください。**
  - **長期間ご使用にならないときは、万一の事故を防ぐために CD-ROM ドライブユニットから CD-ROM を取り出しておいてください。また、CD-ROM ドライブユニットにほこりやゴミが入りこまないように、トレイを閉じた状態（ロード状態）にしておいてください。**

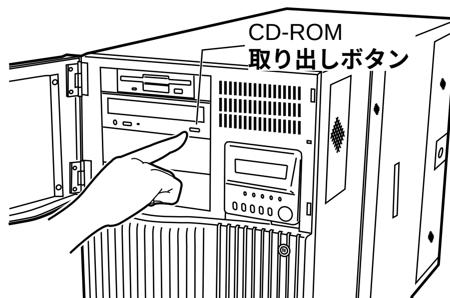
- CD-ROM
  - ケースから取り出すときは、下図のように、ケースのセンターホルダーを押さえながら持ち上げてください。



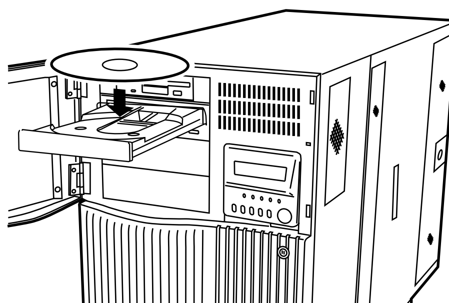
  - CD-ROM の縁を持つようにして、表面に触れないように扱ってください。
  - CD-ROM の表面に指紋、油、ゴミなどをつけないでください。汚れた場合には、乾いた柔らかい布で CD-ROM の内側から外側へ向けて拭いてください。ベンジン、シンナー、水、レコードスプレー、静電気防止剤、シリコンクロスなどで拭かないでください。
  - CD-ROM の表面に傷をつけないように十分注意してください。
  - 熱を加えないでください。
  - 曲げたり、重いものをのせたりしないでください。
  - レーベル面（印刷側）にボールペンや鉛筆などで文字を書かないでください。
  - 屋外などの寒い場所から急に暖かい場所に移すと、表面に水滴がついて、CD-ROM ドライブユニットがデータを読み込めないことがあります。このときは、乾いた柔らかい布で水滴を拭いてから、自然乾燥させてください。ヘアードライヤーなどで乾燥させないでください。
  - ほこり、傷、変形などを避けるため、使用しないときはケースに入れて保管してください。
  - 直射日光が長時間あたるところや暖房器具などの熱があたるところなど、高温になる場所での保管は避けてください。

3.6.2 CD-ROM のセットと取り出し

1 **サーバ本体の電源が入っていることを確認して、**CD-ROM **取り出しボタン**（EJECT）**を押します。**

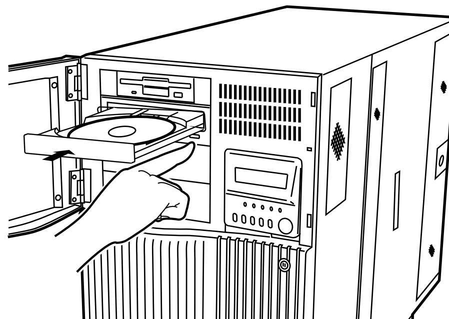


2 CD-ROM **のレーベル面を上にして、トレイ中央に置きます。**



3 CD-ROM **取り出しボタン**（EJECT）**を押します。**

トレイが格納されます。
取り出しも、上記のように CD-ROM 取り出しボタン（EJECT）を押して行います。



 **ポイント**

本サーバの内蔵 CD-ROM **ドライブユニットでは、下図のマークがついた** CD-ROM **をご利用になれます。**





第 4 章　セットアップ

この章は、本サーバを動かす上で必要となる環境設定の方法を解説しています。

4

セットアップ

CONTENTS

4.1 セットアップの概要

本サーバを正常に機能させるためには、以下に示す作業を正しく行う必要があります。

■ ハードウェアの設定

サーバ本体や本体に装着するオプション装置、拡張カードのスイッチやジャンパピンなどの物理的な設定を実施し、確認します。このセットアップに誤りがあると、サーバが動作しない、または正しく機能しません。本章では、サーバ本体内にあるジャンパ設定について説明します。サーバ本体に内蔵するハードディスクドライブ、ドライブユニットおよび拡張カードの設定については、「第 5 章 内蔵オプションの取り付け」(→ 129 ページ)、および各装置オプションに添付の取扱説明書をご覧になり、正しく設定してください。

→「4.2 ハードウェアの設定」(→ 49 ページ)参照

■ BIOS セットアップユーティリティ

BIOS（Basic Input Output System）は、キーボードやディスプレイなどの入出力装置を制御する基本的なソフトウェアです。BIOS セットアップユーティリティは、ハードウェアの設定を行う場合に使用します。本ユーティリティで設定したオプションパラメータは、サーバ本体内の CMOS RAM（以下、CMOS）および NVRAM に書き込まれます。

→「4.3 BIOS セットアップユーティリティを使う」(→ 51 ページ)参照

■ SCSI コンフィグレーションユーティリティ

本サーバのオンボード SCSI と SCSI 装置（内蔵 DAT ユニットなど）に関する各種設定ができます。SCSI コンフィグレーションユーティリティを使い、それぞれの SCSI バスに対して設定します。

→「4.4 SCSI コンフィグレーションユーティリティを使う」(→ 94 ページ)参照

■ システムセットアップユーティリティ（SSU ）

システムセットアップユーティリティ（SSU ）では、カードに関するコンフィグレーション情報を設定および確認します。本サーバでカードの取り付け・取り外しを行う場合は、必ず SSU を実行しなければなりません。SSU での設定に誤りがあると、サーバが正しく機能しません。その場合は、SSU でシステムを再構成します。なお、再構成する前には必ずそのときのコンフィグレーション情報をすべて記録しておきます。

また SSU では、サーバのコンフィグレーション情報の変更、セキュリティの設定、システムイベントログの表示などを行えます。

SSU は、サーバ本体添付の ServerWizard CD を使用して実行します。

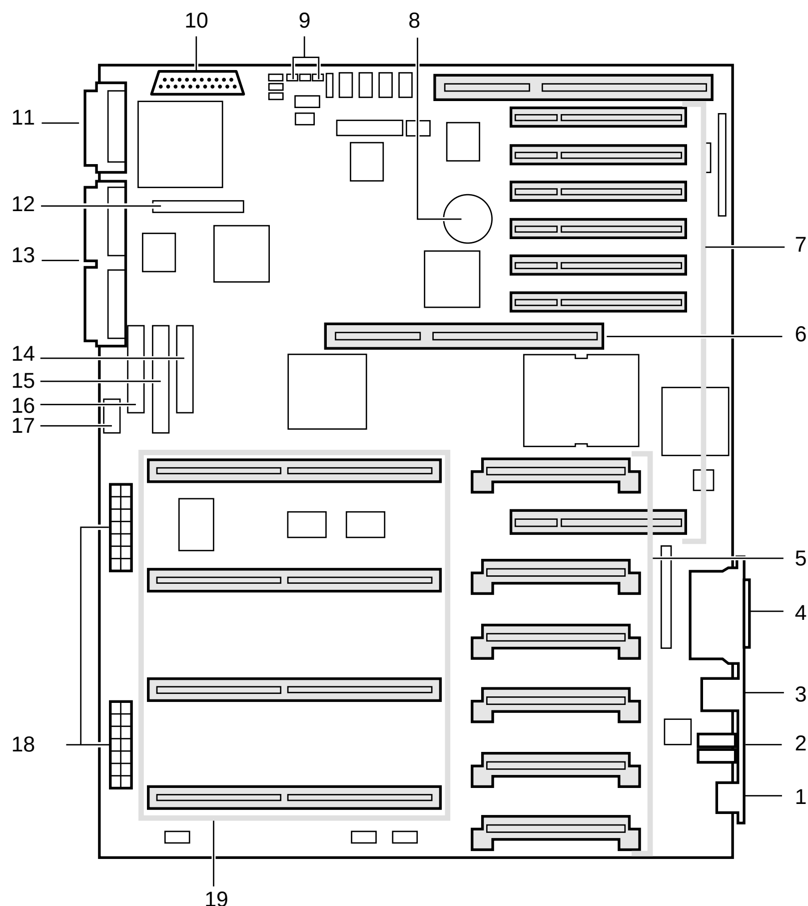
→「4.5 システムセットアップユーティリティ（SSU）を使う」(→ 109 ページ)参照

4.2 ハードウェアの設定

ベースボード各部の名称とコンフィグレーション・ジャンパブロックの設定は以下のとおりです。

■ ベースボード各部の名称

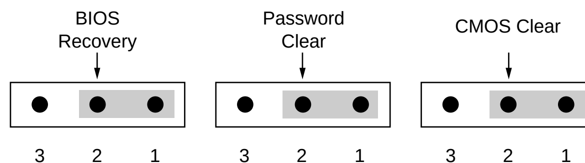
ベースボード各部の名称は以下のとおりです。



1 USB**コネクタ**	10 Ultra2 Wide SCSI**コネクタ**B (68**ピン**)
2 **マウス／キーボードコネクタ**	11 Ultra2 Wide SCSI**コネクタ**A (68**ピン**)
3 **シリアルポートコネクタ**1／2	12 **サーバモニタモジュール拡張機能用コネクタ**
4 **パラレルポートコネクタ／**VGA**コネクタ**	13 Narrow SCSI **コネクタ**(50**ピン**)
5 VRM**スロット**	14 **フロントパネルコネクタ**
6 **メモリモジュールコネクタスロット**	15 IDE**コネクタ**
7 PCI**スロット**	16 **フロッピィディスクドライブコネクタ**
8 **バッテリ**	17 Aux power**コネクタ**
9 **ジャンパブロック**	18 **電源コネクタ**
	19 CPU**スロット**

■ コンフィグレーションジャンパ

ベースボード上のジャンパブロック (前ページの No.10) には、以下の順でコンフィグレーションジャンパが並んでいます。



ジャンパ	ジャンパの設定	
BIOS Recovery	1-2	通常使用（工場出荷設定値）
	2-3	BIOS を修復します。
Password Clear	1-2	通常使用（工場出荷設定値）
	2-3	パスワードを解除します。
CMOS Clear	1-2	通常使用（工場出荷設定値）
	2-3	CMOS をクリアします。





ジャンパを設定する場合は、サーバ本体および接続されている装置の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いたあとで設定してください。感電の原因となります。



CMOS クリアを行うと、BIOS 設定（工場出荷設定およびユーザ設定）がクリアされるため、再設定する必要があります。

4.3 BIOS セットアップユーティリティを使う

BIOS セットアップユーティリティの概要や始め方について説明します。

4.3.1 BIOS セットアップユーティリティを使うとき

BIOS セットアップユーティリティとは、メモリやハードディスク、フロッピィディスクドライブなどのハードウェア環境を設定するためのプログラムです。
BIOS セットアップユーティリティは、以下の場合に行います。

- シリアルポートなどの働きを設定する場合
  →（「4.3.6 Advanced メニュー」（→ 65 ページ）の「● I/O Device Configuration」（→ 70 ページ）参照）
- パスワードの設定をする場合
  （→「4.3.7 Security メニュー」（→ 78 ページ）参照）
- 本サーバを起動するドライブを変更する場合
  （→「4.3.9 Boot メニュー」（→ 88 ページ）の「● Boot Device Priority」（→ 90 ページ）参照）

また、POST 中にエラーメッセージが表示されたときの対処として、BIOS セットアップユーティリティの設定内容を確認する必要があります。
（→「8.2 エラーメッセージ」（→ 273 ページ）参照）。

 **ヘルプ**

BIOS セットアップユーティリティで設定した内容は、サーバ本体内部の CMOS RAM（以下、CMOS）および NVRAM に記録されます。この CMOS は、内蔵バッテリによって情報を保持しています。
セットアップを正しく行っても、POST でセットアップに関するメッセージが表示される場合は、CMOS に設定内容が保存されていないおそれがあります。原因としてバッテリが消耗していることが考えられますので、担当保守員までご連絡ください。

 **ポイント**

「変更禁止」と書かれた項目は、変更しないでください。
装置が正しく動作しないことがあります。

4.3.2 BIOS セットアップユーティリティの起動と終了

BIOS セットアップユーティリティの起動方法と終了の方法は、以下のとおりです。

■ BIOS セットアップユーティリティの起動方法

> **⚠注意**
>
> **BIOS セットアップユーティリティを起動する前に、「RAS 支援サービス」の起動監視機能 (POST 監視／ OS ブート監視) が「監視しない」に設定されていることを確認してください（初期値は「監視しない」です）。**
> **「監視する」に設定したまま、BIOS セットアップユーティリティを起動すると、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。**
> **「RAS 支援サービス」の起動監視機能を「監視する」に設定して運用している場合は、BIOS セットアップユーティリティ終了後、再度「RAS 支援サービス」で起動監視機能を「監視する」に設定してください。**
> **RAS 支援サービスについては、「6.6 RAS 支援サービスについて」（→ 235 ページ）を参照してください。**

BIOS セットアップユーティリティの起動方法は以下のとおりです。

1 **サーバ本体の電源を入れます。**

2 **POST のメモリカウント終了後、画面に [Press <F2> to enter setup] と表示されたら、メッセージが表示されている間に、[F2] キーを押します。**

メインメニュー画面が表示されます。

```
                     PhoenixBIOS Setup Utility
  Main   Advanced   Security   Server   Boot   Exit

  System Time:        [HH:MM:SS]                 Item Specific Help
  System Date:        [MM:DD:YYYY]

  Legacy Diskette A:  [1.44/1.25 MB 3 1/2"]
  Legacy Diskette B:  [Disabled]

  Hard Disk Pre-Delay [Disabled]
 ▶Primary Master      [None]
 ▶Primary Slave       [None]

 ▶Keyboard Features
 ▶Processor Settings

  Language            [English (US)]

 F1  Help   ↑↓ Select Item   -/+   Change Values        F9  Setup Defaults
 ESC Exit   ←→ Select Menu   Enter Select ▶ Sub-Menu    F10 Save and Exit
```

 **ポイント**

CMOS **をクリアすると、**POST **のメモリカウント中および** OS **の起動直前に** Fujitsu **ロゴを表示します。このため、**BIOS **セットアップユーティリティ起動用のメッセージ「**Press <F2> to enter Setup**」が表示されません。このときの** BIOS **セットアップユーティリティの起動方法を以下に示します。**

1 **サーバ本体の電源を入れます。**

2 POST **のメモリカウント中に** Fujitsu **ロゴが表示されます。**

3 **以下のメッセージが表示されている間に、**[F2] **キーを押します。**

```
Searching for device at HBA X, ID X, LUN 0
```

4 BIOS **セットアップユーティリティが起動します。**

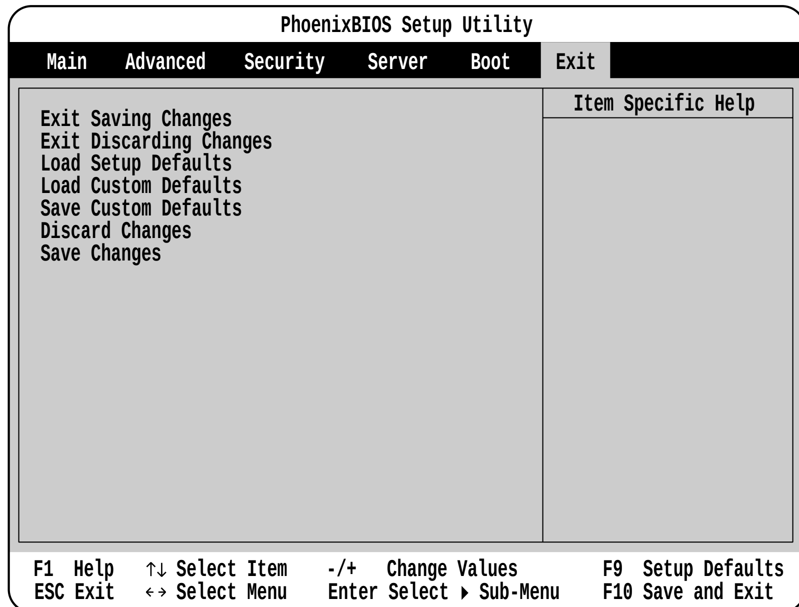
4

セットアップ

■ BIOS セットアップユーティリティの終了方法

BIOS セットアップユーティリティの終了方法は、以下のとおりです。

1 **[←][→] キーを押して、**Exit **メニュー画面を表示させます。**



[↑][↓] キーを押して、終了方法を選択します。

- 設定を保存して終了する場合
  「Exit Saving Changes」にカーソルを合わせて [Enter] キーを押します。
  「Save configuration changes and exit now?」というメッセージが表示されます。
- 設定を保存しないで終了する場合

「Exit Discarding Changes」にカーソルを合わせて [Enter] キーを押します。
「Discard configuration changes and exit now?」というメッセージが表示されます。

2 [→][←] **キーで** Yes **か** No **にカーソルを合わせて** [Enter] **キーを押します。**

- 終了する場合は、「Yes」を選択します。
  BIOS セットアップユーティリティが終了し、本サーバが再起動します。
- 終了しない場合は、「No」を選択します。
  BIOS セットアップユーティリティ画面に戻ります。

4.3.3 BIOS セットアップユーティリティでのキー操作

BIOS セットアップユーティリティの設定時に使用するキーの役割は、以下のとおりです。

[F1]	**ヘルプを表示します。**
[Esc]	**サブメニューを終了し、前のメニューに戻ります。または、本ユーティリティを終了します。**
[-] [+]	**項目の値を変更します。**
[Enter]	**設定項目を選択します。▲が表示されている項目では、サブメニューを表示します。**
[↑] [↓]	**設定する項目にカーソルを移動します。**
[←] [→]	**メニューを切り替えます。**
[F9]	**各項目の設定値を初期値にします。**
[F10]	**設定した項目を保存し、BIOS セットアップユーティリティを終了します。**

4.3.4　メニューと項目一覧

BIOS セットアップユーティリティは、Main メニューを含め 6 個のメニューから構成されています。ここでは、メニューと設定項目を一覧で説明します。

■ Main メニュー

日付やドライブ、キーボードなどの設定を行います。

項目	説明
System Time	システム時刻を設定します。
System Date	システム日付を設定します。
Legacy Diskette A	フロッピィディスクドライブ A のタイプ（記録密度とドライブサイズ）を設定します。
Legacy Diskette B	フロッピィディスクドライブ B のタイプ（記録密度とドライブサイズ）を設定します。
Hard Disk Pre-Delay	電源投入後に BIOS がハードディスクにアクセスするまでの時間を設定します。
Primary Master	Primary Master サブメニューを表示して、IDE コネクタに取り付けたマスターのドライブ装置を設定します。
Primary Slave	Primary Slave サブメニューを表示して、IDE コネクタに取り付けたスレーブのドライブ装置を設定します。
Keyboard Features	Keyboard Features サブメニューを表示して、キーボードの機能を設定します。
Processor Settings	Processor Settings サブメニューを表示して、本サーバの CPU 実装状況を表示します。
Language	BIOS セットアップユーティリティ内に表示する言語を設定します。

■ Advanced メニュー

周辺装置や PCI デバイスなどに関する内容などを設定します。

項目	説明
Plug & Play O/S	プラグアンドプレイ対応の OS を使用するかどうかを設定します。
Reset Configuration Data	本サーバ起動時に、システムコンフィグレーションデータを削除するかどうかを設定します。
PCI Configuration	PCI Configuration サブメニューを表示して、PCI デバイスのコンフィグレーション情報を設定します。
I/O Device Configuration	I/O Device Configuration サブメニューを表示して、周辺装置のコンフィグレーション情報を設定します。
Use Multiprocessor Specification	使用するマルチプロセッサ仕様のバージョンを設定します。
Large Disk Access Mode	IDE ドライブを使用する場合に、大容量ディスクアクセスモードを設定します。
System Wakeup Feature	マジックパケットを受け取ったときに、パワーオンするかどうかを設定します。
Pause Before Boot	本サーバ起動時に、一時停止するかどうかを設定します。
Advanced Chipset Control	Advanced Chipset Control サブメニューを表示して、メモリに関する詳細を設定します。

■ Security メニュー

本サーバを保護するためのセキュリティに関する内容を設定します。

項目	説明
User Password is	利用者用のパスワードが設定されているかどうかを表示します。
Administrator Password is	システム管理者用のパスワードが設定されているかどうかを表示します。
Set User Password	利用者用のパスワードを設定します。
Set Administrative Password	システム管理者用のパスワードを設定します。
Password on boot	本サーバ起動時に、パスワードの入力を求めるかどうかを設定します。
Fixed disk boot sector	ハードディスクの起動セクタへの書き込みを禁止するかどうかを設定します。
Secure Mode Timer	セキュリティモードを開始する前に、キーボードやマウスを無効にする要求を出すまでの時間を設定します。 セキュリティモードとは、特定の人だけが本サーバを操作できるようにするメニューです。
Secure Mode Hot Key	セキュリティモードを開始するキーを設定します。
Secure Mode Boot	本サーバをセキュリティモードで起動するかどうかを設定します。
Video Blanking	セキュリティーモード時に、画面を表示するかどうかを設定します。
Floppy Write Protect	セキュリティーモード時に、フロッピィディスクへの書き込みを禁止するかどうかを設定します。

■ Server メニュー

システムマネジメントやコンソールリダイレクションに関する内容などを設定します。

項目	説明
System Management	System Management サブメニューを表示して、システムマネージメントの詳細を設定します。
Console Redirection	Console Redirection サブメニューを表示して、コンソールリダイレクションの詳細を設定します。
Processor Retest	本サーバ起動時に、CPU を再チェックするかどうかを設定します。
EMP Password Switch	EMP(Emergency Management Port) パスワードスイッチを使用するかどうかを設定します。
EMP ESC Sequence	EMP パスワードシーケンスを表示します。
EMP Hangup Line String	EMP の Hangup Line String を表示します。
Modem Init String	モデムの初期化文字列を表示します。
High Modem Init String	モデムの初期化文字列が 16 文字を超える場合、16 文字以降の文字列を表示します。
EMP Access Mode	EMP アクセスモードを使用するかどうかを設定します。
EMP Restricted Mode Access	EMP 制限モードアクセスを使用するかどうかを設定します。
EMP Direct Connect / Modem Mode	接続形式を設定します。

■ Boot メニュー

本サーバの起動に関する内容を設定します。

項目	説明
Boot-time Diagnostic Screen	本サーバ起動時に、診断画面を表示するかどうかを設定します。
Extended RAM Step	本サーバ起動時 (POST 時) に行う拡張メモリチェックのステップ幅を設定します。
Floppy check	本サーバ起動時に、フロッピィディスクドライブのタイプをチェックするかどうかを設定します。
BIOS Boot Spec Support	BIOS Boot Spec 機能を有効にするかどうかを設定します。
Boot Device Priority	起動デバイスの優先順位を設定します。
Hard Drive	ハードディスクの検索順位を設定します。
Removable Devices	リムーバブルデバイスの順位を設定します。
Maximum Number of I2O Drives	MS-DOS のドライブ文字に割り当てられている I2O ドライブの最大数を設定します。
Message Timeout Multiplier	メッセージタイムアウト乗数を設定します。

■ Exit メニュー

本ユーティリティを終了するとき、または設定内容を処理するときに使用します。

項目	説明
Exit Saving Changes	現在の内容を CMOS に保存して、本ユーティリティを終了します。
Exit Discarding Changes	現在の内容を保存しないで、本ユーティリティを終了します。
Load Setup Defaults（使用禁止）	本サーバの初期値を読み込んで表示します。
Load Custom Defaults	カスタム設定値（工場出荷設定値）を読み込んで表示します。
Save Custom Defaults（使用禁止）	現在の内容をカスタム設定値として保存します。
Discard Changes	CMOS に保存されている値を読み込んで表示します。
Save Changes	現在の内容を CMOS に保存します。

4.3.5 Main メニュー

ここでは、Main メニューについて説明します。

BIOS セットアップユーティリティを起動すると、最初にこのメニューが表示されます。

Main メニューでは、日時やドライブ、キーボードの設定などを行います。

各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

●：項目名

○：項目のサブメニュー

－：設定内容

```
                PhoenixBIOS Setup Utility
 Main  Advanced  Security  Server  Boot  Exit

  System Time:         [HH:MM:SS]              Item Specific Help
  System Date:         [MM:DD:YYYY]

  Legacy Diskette A:   [1.44/1.25 MB 3 1/2"]
  Legacy Diskette B:   [Disabled]

  Hard Disk Pre-Delay  [Disabled]
 ▶Primary Master       [None]
 ▶Primary Slave        [None]

 ▶Keyboard Features
 ▶Processor Settings

  Language             [English (US)]

 F1  Help   ↑↓ Select Item   -/+    Change Values      F9  Setup Defaults
 ESC Exit   ←→ Select Menu   Enter Select ▶ Sub-Menu   F10 Save and Exit
```

● System Time

システム時刻を「時：分：秒」で設定します。時間は 24 時間形式で入力します。
たとえば午後 6 時 30 分 00 秒は、「18」、「30」、「00」と入力します。


ポイント

- **正しい時間が表示されない場合は、再度設定してください。**
- **精度の高いシステム時間を要求される場合は、ネットワーク経由の時間合わせの仕組み（NTTP など）をシステム設計に取り入れてください。**

● System Date

システム日付を「月／日／西暦」で設定します。
たとえば 2000 年 8 月 20 日は、「08」「20」「2000」と入力します。

● Legacy Diskette A:**（変更禁止）**

フロッピィディスクドライブ A のタイプ（記録密度とドライブサイズ）を設定します。設定値は、以下のとおりです。

- Disabled
  フロッピィディスクドライブ A を使用しません。
- 360KB 5 1/4"
- 1.2MB 5 1/4"
- 720KB 3 1/2"
- 1.44/1.25MB 3 1/2"（工場出荷設定値）
- 2.88MB 3 1/2"

● Legacy Diskette B:**（変更禁止）**

フロッピィディスクドライブ B のタイプ（記録密度とドライブサイズ）を設定します。設定値は、以下のとおりです。

- Disabled（工場出荷設定値）
  フロッピィディスクドライブ B を使用しません。
- 360KB 5 1/4"
- 1.2MB 5 1/4"
- 720KB 3 1/2"
- 1.44/1.25MB 3 1/2"
- 2.88MB 3 1/2"

● Hard Disk Pre-Delay**（変更禁止）**

電源投入後に BIOS がハードディスクにアクセスするまでの時間を設定します。ハードディスクによっては、初期化が終了する前にアクセスされるとハングするものがあります。この場合、電源投入後、アクセスされる前に初期化できるだけの時間を設定します。

- Disabled （工場出荷設定値）
  時間は設定しません。
- 3/6/9/12/15/21/30 seconds

● Primary Master ／ Primary Slave**（変更禁止）**

IDE コネクタに取り付けたマスターやスレーブのドライブ装置を設定します。
カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、Primary Master サブメニュー／ Primary Slave サブメニューが表示されます。
本サーバはデバイスを接続しないため、使用しません。

● Keyboard Features

キーボードの各種設定を行います。
カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、Keyboard Features サブメニューが表示されます。

```
                    PhoenixBIOS Setup Utility
 Main
 Keyboard Features                              Item Specific Help

 Num lock:                    [Auto]
 Key Click:                   [Disabled]
 Keyboard auto-repeat rate:   [30/sec]
 Keyboard auto-repeat delay:  [1/2sec]

F1  Help  ↑↓ Select Item   -/+   Change Values       F9  Setup Defaults
ESC Exit  ←→ Select Menu   Enter Select ▸ Sub-Menu   F10 Save and Exit
```

○ Num lock

本サーバ起動時に、キーボードを Num Lock 状態（テンキーから、数字などを入力できる状態）にするかどうかを設定します。

- Auto **（工場出荷設定値）**
  Num Lock 状態を自動で判断します。
- On
  Num Lock 状態にします。
- Off
  Num Lock 状態にしません。

○ Key Click

キーボードを押したときに、音を出すか出さないかを設定します。

- Disabled **（工場出荷設定値）**
  音を出しません。
- Enabled
  音を出します。

○ Keyboard auto-repeat rate

キーを押し続けたときの、1 秒間のキー入力回数を設定します。

- 30/sec **（工場出荷設定値）**
- 26.7 ／ 21.8 ／ 18.5 ／ 13.3 ／ 10 ／ 6 ／ 2 sec

○ Keyboard auto-repeat delay

キーを押してから、auto-repeat が有効になるまでの時間を設定します。

– 1/2sec（**工場出荷設定値**）
– 3/4 ／ 1 ／ 1/4 sec

● Processor Settings

Processor Settings サブメニューを表示して、本サーバの CPU の実装状況を表示します。

```
PhoenixBIOS Setup Utility
 Main
          Processor Settings                    Item Specific Help

 Processor Retest            [No ]
 Processor Serial Number     [Disabled]

  Processor 1 Stepping ID      2
  Processor 1 L2 Cache Size  [512KB]
  Processor 2 Stepping ID      2
  Processor 2 L2 Cache Size  [512KB]
  Processor 3 Stepping ID    Absent or Disabled
  Processor 3 L2 Cache Size
  Processor 4 Stepping ID    Absent or Disabled
  Processor 4 L2 Cache Size

F1  Help   ↑↓ Select Item    -/+   Change Values        F9  Setup Defaults
ESC Exit   ←→ Select Menu    Enter Select ▶ Sub-Menu    F10 Save and Exit
```

○ Processor Retest

次の起動時に、CPU のステータスを初期化して、すべての CPU を再チェックするかどうかを設定します。CPU を取り付け、交換、および取り外した場合は、「Yes 」に設定する必要があります。
なお、[Server] メニューに同一設定項目が存在しますが、片方で設定した内容が双方に反映されます。

– No （**工場出荷設定値**）
  ステータスを初期化せず、再チェックしません。
– Yes
  ステータスを初期化して、再チェックします。

○ Processor Serial Number

プロセッサ・シリアル番号参照機能を有効にするかどうか設定します。

– Disabled (**工場出荷設定値**)
  プロセッサ・シリアル番号参照機能を無効にします。
– Enabled

プロセッサ・シリアル番号参照機能を有効にします。当機能を有効にすると、ネットワーク経由で外部から当システム搭載のプロセッサシリアル番号を参照できるようになります。プロセッサシリアル番号を外部に通知する必要がない場合は有効にしないでください。

○ Processor *Stepping ID

本サーバに実装されている CPU（* はスロット番号を示す）の Stepping を表示します。
CPU が実装されていないスロットは「Absent or Diabled 」と表示します。

○ Processor *L2 Cache Size

本サーバに実装されている CPU（* はスロット番号を示す）の 2 次キャッシュ容量を表示します。

● Language**（変更禁止）**

BIOS セットアップユーティリティ内で表示する言語を設定します。
本サーバでは、English(US) のみサポートしています。

- English(US)（工場出荷設定値）
- Francais
- Italiano
- Deutsch
- Espanol

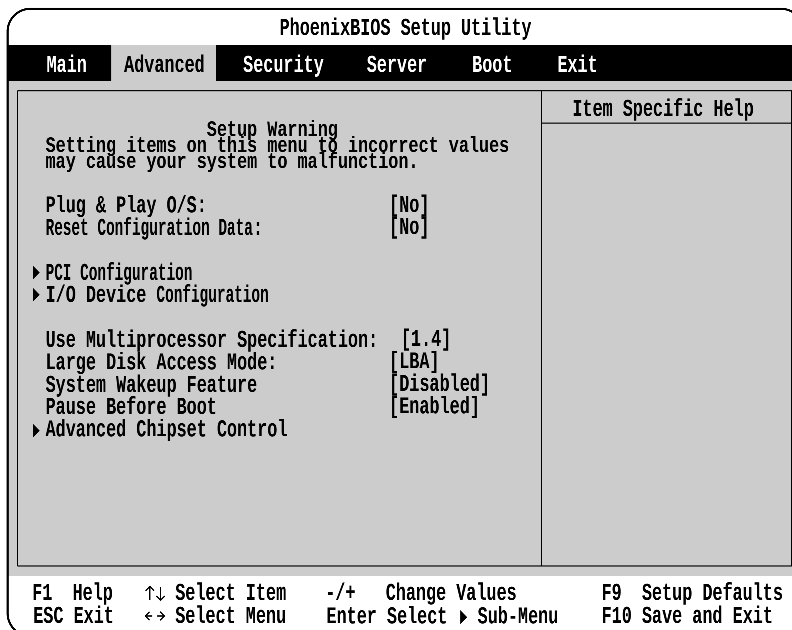
4.3.6 Advanced メニュー

Advanced メニューでは、周辺装置、PCI デバイスに関する設定を行います。
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

●：項目名

○：項目のサブメニュー

－：設定内容



● Plug &Play O/S

プラグアンドプレイ対応の OS を使用するかどうかを設定します。

- No （工場出荷設定値）
  使用しません。
- Yes
  使用します。

● Reset Configuration Data

本サーバ再起動時に、システムコンフィグレーションデータを消去するかどうかを設定します。
オプションカードを追加しても、追加したカードが BIOS に認識されないなどのトラブルが発生した際に、本設定が有効になります。



「Yes」を指定するとシステム資源（I/O ポートアドレスや IRQ などの設定）が消去されるため、「Yes」を指定する場合は、事前に BIOS 情報のバックアップを行ってください。

- Yes
  システムコンフィグレーションデータを消去します。
  システムコンフィグレーションデータを消去した後は、No に戻ります。
- No（工場出荷設定値）
  システムコンフィグレーションデータを消去しません。

● PCI Configuration

PCI デバイスの各種設定を行います。
カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、PCI Configuration サブメニューが表示されます。

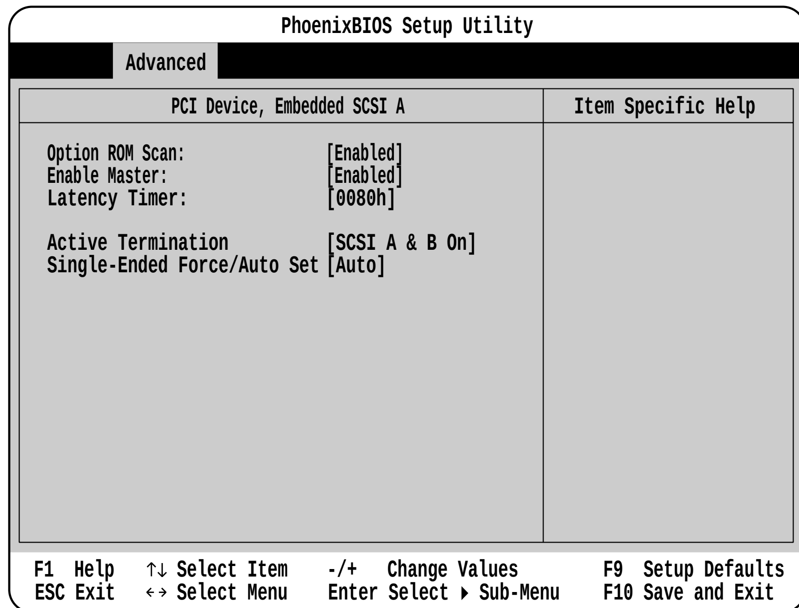
```
PhoenixBIOS Setup Utility
        Advanced
PCI Configuration                       Item Specific Help

▶PCI Device, Embedded SCSI A
▶PCI Devices

F1  Help  ↑↓ Select Item   -/+   Change Values       F9  Setup Defaults
ESC Exit  ←→ Select Menu   Enter Select ▶ Sub-Menu   F10 Save and Exit
```

○ PCI Device, Embedded SCSI A

カード上の SCSI コントローラの各種設定を行います。
カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、PCI Device,Embedded SCSI A サブメニューが表示されます。



○ Option ROM Scan**（変更禁止）**

選択したデバイスの拡張 ROM を初期化するかどうかを設定します。

ーEnabled**（工場出荷設定値）**
デバイスの拡張 ROM **を初期化します。**

ーDisabled
デバイスの拡張 ROM **を初期化しません。**

○ Enabled Master**（変更禁止）**

選択したデバイスに、PCI バスマスタ方式（I/O デバイスがバスマスタとしてバスを制御し、直接メインメモリにアクセスする方式）を使用するかどうかを設定します。

ーEnabled**（工場出荷設定値）**
バスマスタ方式を設定します。

ーDisabled
バスマスタ方式を設定しません。

○ Latency Timer**（変更禁止）**

PCI バスマスタ方式での、PCI バスクロック単位の最小保証タイムスライス（データ転送の要求が発生してから実際にデータ転送が行われるまでの時間）を設定します。

ー0080h**（工場出荷設定値）**

ーDefault

ー0020h

ー0040h

ー0060h

ー00A0h

ー00C0h

ー00E0h

○ Active Termination **（変更禁止）**

SCSI A と SCSI B の終端を有効にするかどうかを設定します。

ーDisabled
無効にします。

ーSCSI A ON
SCSI A **を有効にします。**

ーSCSI B ON
SCSI B **を有効にします。**

ーSCSI A & B ON **（工場出荷設定値）**
SCSI A **と** B **を共に有効にします。**

○ Single- Ended Force / Auto Set **（変更禁止）**

SCSI A と SCSI B をシングルエンドにするかどうかを設定します。

ーForce A and B
SCSI A **と** B **をシングルエンドにします。**

ーForce B,Auto A
SCSI B **をシングルエンドに、**SCSI A **は本サーバが自動的に設定します。**

ーForce A,Auto B
SCSI A **をシングルエンドに、**SCSI B **は本サーバが自動的に設定します。**

ーAuto **（工場出荷設定値）**
本サーバが自動的に設定します。

○ PCI Devices

PCI デバイスに関する各種設定を行います。
カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、PCI Devices サブメニューが表示されます。

```
                    PhoenixBIOS Setup Utility
         Advanced
            PCI Devices                    | Item Specific Help
                                           |
  Option ROM Scan:       [Enabled]         |
  Enable Master:         [Enabled]         |
  Latency Timer:         [0080h]           |

F1  Help   ↑↓ Select Item   -/+   Change Values      F9  Setup Defaults
ESC Exit   ←→ Select Menu   Enter Select ▶ Sub-Menu  F10 Save and Exit
```

○ Option ROM Scan**（変更禁止）**

カード上のSCSIコントローラ以外のすべてのデバイスの拡張ROMを、初期化するかどうかを設定します。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
デバイスの拡張 ROM を初期化します。

ー Disabled
デバイスの拡張 ROM を初期化しません。

○ Enable Master**（変更禁止）**

カード上の SCSI コントローラ以外のすべてのデバイスに、PCI バスマスタ方式を使用するかどうかを設定します。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
バスマスタ方式を使用します。

ー Disabled
バスマスタ方式を使用しません。

○ Latency Timer**（変更禁止）**

PCI バスマスタ方式での、PCI バスクロック単位の最小保証時間を設定します。

ー 0080h**（工場出荷設定値）**

ー Default

4
セットアップ

ー0020h

ー0040h

ー0060h

ー00A0h

ー00C0h

ー00E0h

● I/O Device Configuration

各種 I/O デバイスの設定を行います。
カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、I/O Device Configuration サブメニューが表示されます。

```
                    PhoenixBIOS Setup Utility
          Advanced
          I/O Device Configuration                 Item Specific Help

  Serial port A:              [Enabled]
     Base I/O address:        [3F8]
     Interrupt:               [IRQ 4]
  Serial port B:              [Enabled]
     Base I/O address:        [2F8]
     Interrupt:               [IRQ 3]
  Parallel port:              [Enabled]
     Mode:                    [ECP]
     Base I/O address:        [378]
     Interrupt:               [IRQ 7]
     DMA channel              [DMA1]

  Floppy disk controller:     [Enabled]

  PS/2 mouse                  [Auto]

F1  Help   ↑↓ Select Item   -/+    Change Values        F9  Setup Defaults
ESC Exit   ←→ Select Menu   Enter Select ▶ Sub-Menu     F10 Save and Exit
```

○ Serial port A

シリアルポート 1 の有効／無効を設定します。

ー Enabled **（工場出荷設定値）**
シリアルポート 1 を有効にします。
Base I/O address（I/O ポートアドレス）と Interrupt（IRQ：割込みチャネル）を設定してください。

ー Auto
本サーバが自動で I/O ポートアドレスと IRQ（割込みチャネル）を設定します。

ー Disabled
シリアルポート 1 を無効にします。

ー OS Controlled
OS が自動的に I/O ベースアドレスと IRQ を設定します。

○ Base I/O address

Serial port A に Enabled を設定した場合にのみ、シリアルポート 1 の I/O ポートアドレスを設定します。

- 2E8
- 2F8
- 3E8
- 3F8**（工場出荷設定値）**

○ Interrupt

Serial port A に Enabled を設定した場合にのみ、シリアルポート 1 の IRQ（割込みチャネル）を設定します。

- IRQ 3
- IRQ 4**（工場出荷設定値）**

○ Serial port B

シリアルポート 2 の有効／無効を設定します。

- Enabled**（工場出荷設定値）**
  シリアルポート 2 を有効にします。
  Base I/O address（I/O ポートアドレス）と Interrupt（IRQ：割込みチャネル）を設定してください。
- Auto
  本サーバが自動で I/O ポートアドレスと IRQ（割込みチャネル）を設定します。
- Disabled
  シリアルポート 2 を無効にします。
- OS Controlled
  OS が自動的に I/O ベースアドレスと IRQ を設定します。

○ Base I/O address

Serial port B に Enabled を設定した場合にのみ、シリアルポート 2 の I/O ポートアドレスを設定します。

- 2E8
- 2F8**（工場出荷設定値）**
- 3E8
- 3F8

○ Interrupt

Serial port B に Enabled を設定した場合にのみ、シリアルポート 2 の IRQ（割り込みチャネル）を設定します。

- IRQ 3**（工場出荷設定値）**
- IRQ 4

○ Parallel port

パラレルポートの有効 / 無効を設定します。

- Enabled **（工場出荷設定値）**
  パラレルポートを有効にします。
  動作モード、I/O ベースアドレスおよび IRQ（割り込みチャネル）を設定してください。
- Auto
  本サーバが自動で動作モード、I/O ベースアドレスおよび IRQ（割り込みチャネル）を設定します。
- Disabled
  パラレルポートを無効にします。
- OS Controlled
  OS が自動的に I/O ベースアドレスと IRQ を設定します。

○ Mode

Parallel port に Enabled を設定した場合にのみ、パラレルポートの動作モードを設定します。

- Bi-directional
  双方向モードの周辺装置を接続します。
- EPP
  EPP 規格の周辺装置を接続します。
- ECP **（工場出荷設定値）**
  ECP 規格の周辺装置を接続します。
- Output only
  出力専用モードの周辺装置を接続します。

○ Base I/O address

Parallel port に Enabled を設定した場合にのみ、パラレルポートの I/O ポートアドレスを設定します。

- 278
- 378 **（工場出荷設定値）**

○ Interrupt

Parallel port に Enabled を設定した場合にのみ、パラレルポートの IRQ（割込みチャネル）を設定します。

- IRQ 5
- IRQ 7 **（工場出荷設定値）**

○ DMA channel

Parallel port の Mode に ECP を設定した場合にのみ、パラレルポートに使用する DMA チャネルを設定します。

ー DMA 1**（工場出荷設定値）**

ー DMA 3

○ Floppy disk controller

フロッピィディスクコントローラを使用するかどうかを設定します。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
フロッピィディスクコントローラを使用します。

ー Disabled
フロッピィディスクコントローラを使用しません。

○ PS/2 Mouse

PS/2 マウスを使用するかどうかを設定します。

ーDidabled
使用しません。この場合、PS/2 **マウスは動作しなくなり、**IRQ 12 **が解放されます。**

ーEnabled
使用します。この場合、マウスが有効かどうかは OS **が判断します。**

ーAuto **（工場出荷設定値）**
本サーバが自動的に判断します。

● Use Multiprocessor Specification**（変更禁止）**

マルチプロセッサ仕様のバージョンを設定します。
本サーバでは必ず「1.4」を設定してください。

ー 1.4（工場出荷設定値）

ー 1.1

● Large Disk Access Mode**（変更禁止）**

IDE 規格のハードディスクユニットを使用する場合に、大容量ディスクアクセスモードを設定します。
一般的に「LBA(Linerar Block Addressing)」を使用しますが、「CHS(Cylinder Head Sector)」を使用する OS もあります。
本サーバでは、IDE 規格のハードディスクユニットはサポートしていませんので、設定を変更しないでください。

ー LBA（工場出荷設定値）

ー CHS

● System Wakeup Feature

マジックパケット（サーバを Wake Up するためにクライアントから送出される信号）を受け取ったときに、パワーオンするかどうかを設定します。

ー Disabled （工場出荷設定値）
パワーオンしません。

– Enabled
パワーオンします。

- Pause Before Boot

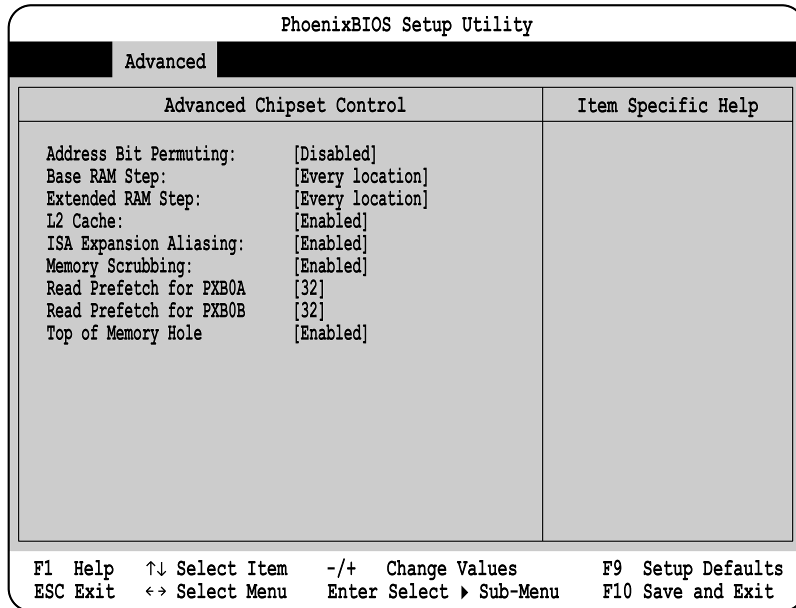
電源投入後、OS を起動する前に 5 秒間停止するかどうかを設定します。

– Disabled
本サーバの起動時に、5 秒間停止しません。

– Enabled（工場出荷設定値）
本サーバの起動時に、5 秒間停止します。

● Advanced Chipset Control

チップセットに関する詳細を設定します。
カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、Advanced Chipset Control サブメニューが表示されます。



○ Address Bit Permuting **（変更禁止）**

アドレスビット変換を使用するかどうかを設定します。使用すると、メモリアクセスウェイトを削減できます。

- Disabled **（工場出荷設定値）**
  使用しません。
- Enabled
  使用します。

○ Base RAM Step

POST 時に行うベースメモリチェックのステップ幅を設定します。

- 1MB
  1MB 単位に行います。
- 1KB
  1KB 単位に行います。
- Every location **（工場出荷設定値）**
  すべてのロケーションで行います。

○ Extended RAM Step

POST 時に行われる拡張メモリチェックのステップ幅を設定します。
「4.3.9 Boot メニュー」の「● Extended RAM Step」（→ 88 ページ）にも同一項目がありますが、どちらか一方で本項目を設定すると、双方のメニューに設定内容が反映されます。

- 1MB
  1MB 単位に行います。
- 1KB
  1KB 単位に行います。
- Every location（**工場出荷設定値**）
  すべてのロケーションで行います。
- No memory test
  拡張メモリチェックをしません。

○ L2 Cache（**変更禁止**）

2 次キャッシュを使用するかどうかを設定します。

- Enabled（**工場出荷設定値**）
  2 次キャッシュを使用します。
- Disabled
  2 次キャッシュを使用しません。

○ ISA Expansion Aliasing （**変更禁止**）

ISA 拡張 I/O エイリアスを使用するかどうかを設定します。ISA 拡張 I/O エイリアスを使用すると、x100h-x3FFh 、x500h-x7FFh 、x900h-xBFFh 、およびxD00h-xFFFh 領域内のアドレスに対する I/O アクセスは、x0100h-x03FFh 領域へのアクセスとみなされます。

- Disabled
  使用しません。
- Enabled （**工場出荷設定値**）
  使用します。

○ Memory Scrubbing （**変更禁止**）

メモリ詳細テストを使用するかどうかを設定します。メモリ詳細テストを使用すると、本サーバは自動的にメモリのシングルビットエラーを検出して訂正し、メモリに書き戻します。

- Disabled
  使用しません。
- Enabled （**工場出荷設定値**）
  使用します。

○ Read Prefetch for PXB0A （**変更禁止**）

PXB0A(Primary 32bit PCI) に対する Read プリフェッチデータサイズを設定します。

- 16
- 32 （**工場出荷設定値**）
- 64

○ Read Prefetch for PXB0B **（変更禁止）**

PXB0B(Secondary 32bit PCI) に対する Read プリフェッチデータサイズを設定します。

- 16
- 32 **（工場出荷設定値）**
- 64

○ Top of Memory Hole **（変更禁止）**

メモリを 4GB 搭載したときに、PCI アドレスと実メモリ空間の間に 1MB の空間を作るかどうかを設定します。

- Enabled **（工場出荷設定値）**
  1MB の空間を作ります。
- Disabled
  1MB の空間を作りません。

4.3.7 Security メニュー

Security メニューでは、セキュリティに関する設定を行います。

各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

●：項目名

○：項目のサブメニュー

－：設定内容

```
                    PhoenixBIOS Setup Utility
  Main   Advanced   Security   Server   Boot   Exit

  User Password is:            Clear          | Item Specific Help
  Administrator Password is:   Clear          |
                                              |
  Set User Password            [Enter]        |
  Set Administrator Password   [Enter]        |
                                              |
  Password on boot:            [Disabled]     |
  Fixed disk boot sector:      [Normal]       |
                                              |
  Secure Mode Timer:           [2hr]          |
  Secure Mode Hot Key:         [_]            |
  Secure Mode Boot:            [Disabled]     |
  Video Blanking:              [Disabled]     |
  Floppy Write Protect:        [Disabled]     |

 F1  Help  ↑↓ Select Item  -/+   Change Values       F9  Setup Defaults
 ESC Exit  ←→ Select Menu  Enter Select ▶ Sub-Menu   F10 Save and Exit
```

● User Password is

一般利用者（User）用パスワードが設定されているかどうかが表示されます。
設定されている場合は「set」、設定されていない場合は「clear」が表示されます。

● Administrator Password is

システム管理者（Administrator）用パスワードが設定されているかどうかが表示されます。
設定されている場合は「set」、設定されていない場合は「clear」が表示されます。

● Set User Password

一般利用者用のパスワードを設定します。
カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、Set User Password サブメニューが表示されます。

○ Enter New Password

パスワードを英数字で指定します。

○ Confirm New Password

「Enter New Password」で設定したパスワードと同じパスワードを指定します。

● Set Administrative Password

システム管理者用のパスワードを設定します。
カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、Set User Password サブメニューが表示されます。

○ Enter New Password

パスワードを英数字で指定します。

○ Confirm New Password

「Enter New Password」で設定したパスワードと同じパスワードを指定します。

● Password on boot

本サーバ起動時に、パスワードの入力を求めるかどうかを設定します。

- Disabled（工場出荷設定値）
  パスワードの入力を求めません。
- Enabled
  パスワードの入力を求めます。

● Fixed disk boot sector

ウィルスから保護するために、ハードディスクの起動セクタへの書き込みを禁止するかどうかを設定します。

- Normal （工場出荷設定値）
  通常通り、書き込みを許可します。
- Write Protect
  書き込みを禁止します。

● Secure Mode Timer

セキュリティモードを開始する前に、キーボードやマウスを無効にする要求を出すまでの時間を設定します。
セキュリティモードとは、特定の人だけが本サーバを操作できるようにするメニューです。
セキュリティモードを設定するには、1 つ以上のパスワードが設定されている必要があります。

- Disabled
  設定しません。
- 1 ／ 2 ／ 5 ／ 10 ／ 20 min
- 1 ／ 2 hr（工場出荷設定値）

● Secure Mode Hot Key

セキュリティモードを開始するキーを設定します。

この機能を無効にするには、表示されているキーを [Backspace] キー、または [Delete] キーを押して削除し無効にします。
キーを設定するには、1 つ以上のパスワードが設定されている必要があります。

- A 〜 Z、0 〜 9
  アプリケーションのキーと競合しないように設定してください。

● Secure Mode Boot

本サーバ起動時に、「User Password is」や「Administrator Password is」で設定したパスワードを入力しないと、OS の読み込みが開始されないように設定します。

- Disabled（工場出荷設定値）
  パスワードなしで、OS が読み込まれます。
- Enabled
  本サーバの電源投入時に、パスワードの入力が必要です。

● Video Blanking

本サーバ起動時に、「User Password is」や「Administrator Password is」で設定したパスワードを入力しないと、画面が表示されないように設定します。

- Disabled（工場出荷設定値）
  パスワードなしで、画面が表示されます。
- Enabled
  本サーバ起動時に、パスワードの入力が必要です。

● Floppy Write Protect

本サーバ起動時に、「User Password is」や「Administrator Password is」で設定したパスワードを入力しないと、フロッピィディスクへの書き込みができないように設定します。

- Disabled（工場出荷設定値）
  パスワードなしで、フロッピィディスクへの書き込みができます。
- Enabled
  本サーバ起動時に、パスワードの入力が必要です。

■ パスワードの設定

Security メニューの Set User Password または Set Administrator Password にカーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、ユーザ用またはシステム管理者用のパスワードを設定することができます。
次の手順で設定します。

1 **最初のフィールドにパスワードを入力します。**

2 **2 番目のフィールドに同じパスワードを入力して確定します。**

 **ポイント**

- **ユーザ用またはシステム管理者用のいずれか一方のパスワードだけを設定している場合は、ログオン後に設定できる内容は同じです。**
- **両方のパスワードを設定している場合は、ユーザでログオンすると日付、ユーザ用のパスワードなどしか設定できません。**

■ パスワードの変更／削除

すでにパスワードを設定している場合は、Set User(Administrator) Password でパスワードを変更または削除することができます。
次の手順で変更します。

1 **最初のフィールドに、今まで使用していたパスワードを入力します。**

2 **2 番目のフィールドに新しいパスワードを入力します。**

3 **3 番目のフィールドに同じ新しいパスワードを入力して確定します。**

なお、2 番目のフィールドに何も入力しないで [Enter] キーを押すことでパスワードを削除できます。この場合、User(Administrator) Password Is が「Clear 」になります。
また、ベースボード上のジャンパスイッチを変更することでパスワードを解除することもできます。



ヘルプ

パスワードを忘れてしまい、本サーバを起動できなくなった場合は、ジャンパ Password Clear を 2-3 に設定してください。パスワードの設定を解除できます（「4.2 ハードウェアの設定」(→ 49 ページ）を参照)。
その後、ジャンパ Password Clear を 1-2 に戻してから、本ユーティリティでパスワードを設定してください。



ポイント

設定したパスワードは、CMOS クリアではクリアされません。

4 セットアップ

4.3.8 Server メニュー

Server メニューでは、システムマネジメント、コンソールリダイレクション、プロセッサの再テストなどのサーバに関する設定を行います。
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。
●：項目名
○：項目のサブメニュー
ー：設定内容

```
                        PhoenixBIOS Setup Utility
  Main   Advanced   Security   Server   Boot   Exit

 ▸System Management                              Item Specific Help
 ▸Console Redirection
  Processor Retest              [No]

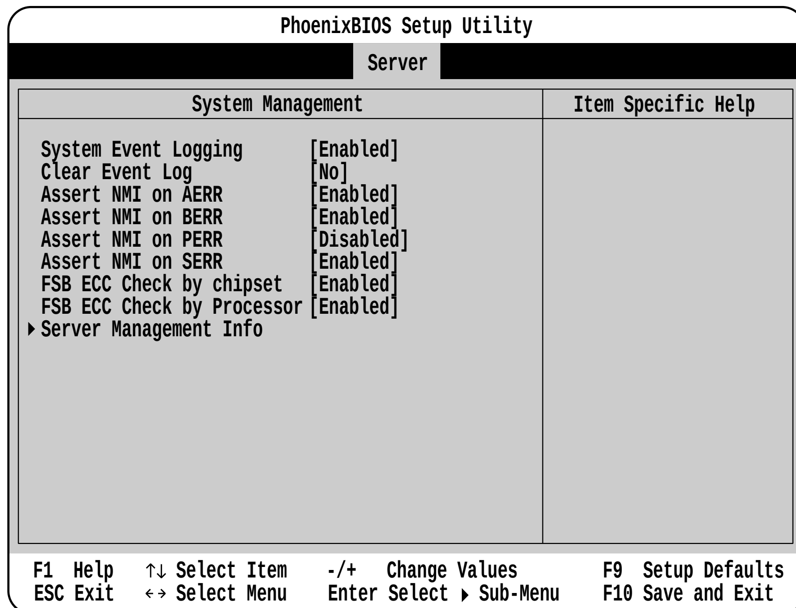
  EMP Password Switch           [Disabled]
  EMP ESC Sequence              [+++]
  EMP Hangup Line String        [ATH     ]
  Modem Init String             [AT&FS0=1S14=0&D0]
  High Modem Init String        [       ]

  EMP Access Mode               [Disabled]
  EMP Restricted Mode Access    [Disabled]
  EMP Direct Connect/Modem Mode [Modem Mode]

 F1  Help   ↑↓ Select Item   -/+    Change Values      F9  Setup Defaults
 ESC Exit   ↔ Select Menu    Enter Select ▸ Sub-Menu   F10 Save and Exit
```

● System Management

システムマネジメントの詳細を設定します。
カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、System Management サブメニューが表示されます。


PhoenixBIOS Setup Utility
Server
System Management
Item Specific Help
System Event Logging [Enabled]
Clear Event Log [No]
Assert NMI on AERR [Enabled]
Assert NMI on BERR [Enabled]
Assert NMI on PERR [Disabled]
Assert NMI on SERR [Enabled]
FSB ECC Check by chipset [Enabled]
FSB ECC Check by Processor [Enabled]
▶Server Management Info
F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults
ESC Exit ←→ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit

○ System Event Logging **（変更禁止）**

システムイベント（クリティカルイベント：致命的なイベント）のログを記録するかどうかを設定します。

- Disabled
  システムイベントのログを残しません。
- Enabled **（工場出荷設定値）**
  システムイベントのログを残します。

○ Clear Event Log

イベントログを消去するかどうかを設定します。
なお、イベントログを消去する場合は、SSU を使用してください。SSU については、「4.5 システムセットアップユーティリティ（SSU）を使う」（→109 ページ）を参照してください。

- No **（工場出荷設定値）**
  イベントログを消去しません。
- Yes
  イベントログを消去します。

○ Assert NMI on AERR **（変更禁止）**

AERR （ホストのパリティエラー）発生時に NMI (Non Maskable Interrupt ; マスク不可の割り込み) を生成するかどうかを設定します。

- Disabled
  NMI を生成しません。
- Enabled **（工場出荷設定値）**
  NMI を生成します。

○ Assert NMI on BERR**（変更禁止）**

BERR（ホストのバスエラー）発生時に NMI を生成するかどうかを設定します。

- Disabled
  NMI を生成しません。
- Enabled**（工場出荷設定値）**
  NMI を生成します。

○ Assert NMI on PERR**（変更禁止）**

PERR（PCI バス上のパリティエラー）発生時に NMI を生成するかどうかを設定します。

- Disabled**（工場出荷設定値）**
  NMI を生成しません。
- Enabled
  NMI を生成します。

○ Assert NMI on SERR**（変更禁止）**

SERR（PCI バス上のシステムエラー）発生時に NMI を生成するかどうかを設定します。

- Disabled
  NMI を生成しません。
- Enabled**（工場出荷設定値）**
  NMI を生成します。

○ FSB ECC Check by chipset**（変更禁止）**

チップセットによる FSB ECC チェックを行うかどうかを設定します。

- Disabled
  チェックしません。
- Enabled **（工場出荷設定値）**
  チェックします。

○ FSB ECC Check by Processor **（変更禁止）**

プロセッサによる FSB ECC チェックを行うかどうかを設定します。

- Disabled
  チェックしません。
- Enabled **（工場出荷設定値）**
  チェックします。

○ Server Management Info

カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、Server Management Info サブメニューが表示されます。
Server Management Info サブメニューには、サーバマネジメント情報（システムのパート番号、シリアル番号、サーバマネジメントコントローラのレビジョンなど）が表示されます。

● Console Redirection（変更禁止）

コンソールリダイレクションの詳細を設定します。
カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、Console Redirection サブメニューが表示されます。

```
                    PhoenixBIOS Setup Utility
                             Server
 Console Redirection                          | Item Specific Help
                                              |
 Com Port Address      [Disabled]             |
 IRQ #                 None                   |
 Baud Rate             [19.2K]                |
 Flow Control          [CTS/RTS+CD]           |

F1  Help  ↑↓ Select Item   -/+   Change Values        F9  Setup Defaults
ESC Exit  ←→ Select Menu   Enter Select ▸ Sub-Menu    F10 Save and Exit
```

○ Com Port Address（変更禁止）

コンソールリダイレクションに使用するシリアルポートアドレスを設定します。

ー Disabled（工場出荷設定値）
　コンソールリダイレクションを使用しません。

ー 3F8 ／ 2F8 ／ 3E8

○ IRQ #

コンソールリダイレクションを使用している場合、選択したシリアルポートアドレスに割り当てられた IRQ が表示されます。

○ Baud Rate（変更禁止）

コンソールリダイレクションを使用している場合、使用するボーレートを設定します。

EMP とシリアルポートをコンソールリダイレクションとして共有する場合は、EMP のボーレートと一致させるために「19.2K」を設定してください。

- 19.2K**（工場出荷設定値）**
- 38.4K ／ 115.2K ／ 9600

○ Flow Control**（変更禁止）**

フロー制御を設定します。

- CTS/RTS+CD**（工場出荷設定値）**
  ハードウェアのフロー制御（CTS/RTS）にモデム使用時のキャリア検出を行います。
- No Flow Control
  フロー制御は行いません。
- CTS/RTS
  ハードウェアのフロー制御（CTS/RTS）を行います。
- XON/XOFF
  ソフトウェアのフロー制御（XON/XOFF）を行います。

● Processor Retest

次の起動時に CPU のステータスを初期化して、すべての CPU を再チェックするかどうかを設定します。
CPU の取り付け、交換、または取り外した場合は、「Yes」を選択してください。

- No（工場出荷設定値）
  ステータスを初期化して、再チェックしません。
- Yes
  ステータスを初期化して、再チェックします。

● EMP Password Switch**（変更禁止）**

EMP（Emergency Management Port）パスワードスイッチを使用するかどうかを設定します。

- Disabled（工場出荷設定値）
  EMP パスワードスイッチを使用しません。
- Enabled
  EMP パスワードスイッチを使用します。

● EMP ESC Sequence**（変更禁止）**

EMP の ESC シーケンスが表示されます。

● EMP Hangup Line String**（変更禁止）**

EMP の Hangup Line String が表示されます。

● Modem Init String**（変更禁止）**

モデムの初期化文字列が表示されます。

● High Modem Init String**（変更禁止）**

モデムの初期化文字列が 16 文字を超える場合、16 文字以降の文字列を表示します。

● EMP Access Mode**（変更禁止）**

EMP アクセスモードを使用するかどうかを設定します。

- Disabled（工場出荷設定値）
  EMP アクセスモードを使用しません。
- Pre-Boot only
  本サーバ起動時にのみ、EMP アクセスモードを使用します。
- Always Active
  EMP アクセスモードを使用します。

● EMP Restricted Mode Access**（変更禁止）**

EMP 制御モードアクセスを使用するかどうかを設定します。

- Disabled（工場出荷設定値）
  EMP 制御モードアクセスを使用しません。
- Enabled
  EMP 制御モードアクセスを使用します。

● EMP Direct Connect/Modem Mode**（変更禁止）**

接続形式を設定します。

- Direct Connection
  直接接続します。
- Modem Mode（工場出荷設定値）
  モデムを使用します。

4.3.9　Boot メニュー

Boot メニューでは、本サーバの起動に関する設定を行います。

各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

●：項目名

○：項目のサブメニュー

－：設定内容

```
                     PhoenixBIOS Setup Utility
  Main   Advanced   Security   Server   Boot   Exit

  Boot-time Diagnostic Screen:   [Enabled]          Item Specific Help
  Extended RAM Step              [Every Location]

  Floppy check:                  [Disabled]

  BIOS Boot Spec Support         [Limited]
 ▶Boot Device Priority
 ▶Hard Drive:
 ▶Removable Devices

  Maximum Number of I2O Drives:  [1]
  Message Timeout Multiplier:    [1]

 F1  Help   ↑↓ Select Item   -/+   Change Values       F9  Setup Defaults
 ESC Exit   ←→ Select Menu   Enter Select ▶ Sub-Menu   F10 Save and Exit
```

● Boot-time Diagnostic Screen:

本サーバ起動時に、診断画面を表示するかどうかを設定します。

- Enabled（工場出荷設定値）
  診断画面を表示します。
- Disabled
  診断画面を表示しません。

● Extended RAM Step

本サーバ起動時(POST時)に行う拡張メモリチェックのステップ幅を設定します。「4.3.6 Advanced メニュー」の「● Advanced Chipset Control」（→ 75 ページ）にも同一項目がありますが、どちらか一方で本項目を設定すると、双方のメニューに設定内容が反映されます。

- 1MB
  1MB 単位に行います。
- 1KB
  1KB 単位に行います。
- Every Location（工場出荷設定値）
  すべてのロケーションで行います。

– No memory test
拡張メモリチェックをしません。

- **Floppy check**

本サーバ起動時に、フロッピィディスクドライブのタイプをチェックするかどうかを設定します。

– Disabled（工場出荷設定値）
フロッピィディスクドライブのタイプをチェックしません。

– Enabled
フロッピィディスクドライブのタイプをチェックします。

- **BIOS Boot Spec Support（変更禁止）**

BIOS Boot Spec 機能を有効にするかどうかを設定します。

– Limited（工場出荷設定値）
無効にします。

– Enabled
有効にします。

● Boot Device Priority

起動デバイスの優先順位を設定します。
カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、Boot Device Priority サブメニューが表示されます。

```
                    PhoenixBIOS Setup Utility
                                          Boot
        Boot Device Priority            | Item Specific Help
                                        |
  1. [Removable Devices]                |
  2. [Hard Drive]                       |
  3. [ATAPI CD-ROM Drive]               |

 F1  Help   ↑↓  Select Item  -/+   Change Values      F9  Setup Defaults
 Esc Exit   ←→  Select Menu  Enter Select ▸ Sub-Menu  F10 Save and Exit
```

優先順位を変更したいデバイスを選択し、[+] キーまたは [-] キーを押して優先順位を変更します。
ブート CD からの起動時は、本設定は無効となります。
なお、この機能は SSU にもありますが、本項目で設定することを推奨します。

● Hard Drive

ハードディスクの検索順位を設定します。
カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、Hard Drive サブメニューが表示されます。

```
                    PhoenixBIOS Setup Utility
                                          Boot
        Hard Drive                      | Item Specific Help
                                        |
  1. [Bootable Add-in Card]             |

 F1  Help   ↑↓  Select Item  -/+   Change Values      F9  Setup Defaults
 Esc Exit   ←→  Select Menu  Enter Select ▸ Sub-Menu  F10 Save and Exit
```

検索順位を変更したいハードディスクを選択し、[+] キーまたは [-] キーを押して検索順位を変更します。
本サーバは、このリストの最初のハードディスクから OS を起動します。
本サーバは、OS を検出するまで、リストの順位に従って検索を続けます。

● Removable Devices

リムーバブルデバイス（取り出し可能なデバイス）の順位を設定します。
カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、Removable Devices サブメニューが表示されます。

```
                PhoenixBIOS Setup Utility
                                      Boot
         Removable Devices             | Item Specific Help
                                       |
  1. [Legacy Floppy Drives]            |

F1  Help   ↑↓  Select Item  -/+    Change Values     F9  Setup Defaults
Esc Exit   ←→  Select Menu  Enter  Select ▸ Sub-Menu  F10 Save and Exit
```

順位を変更したいデバイスを選択し、[+] キーまたは [-] キーを押して順位を変更します。
本サーバは、この順にデバイスにドライブ名を割り当てます。

● Maximum Number of I2O Drives（**変更禁止**）

MS-DOS のドライブ名に割り当てられる I2O(Intelligent I/O) ドライブの最大数を設定します。

ー 1（工場出荷設定値）

ー 4

● Message Timeout Multiplier（**変更禁止**）

メッセージタイムアウト乗数を設定します。
すべてのタイムアウト値は、この数値を乗算して算出されます。

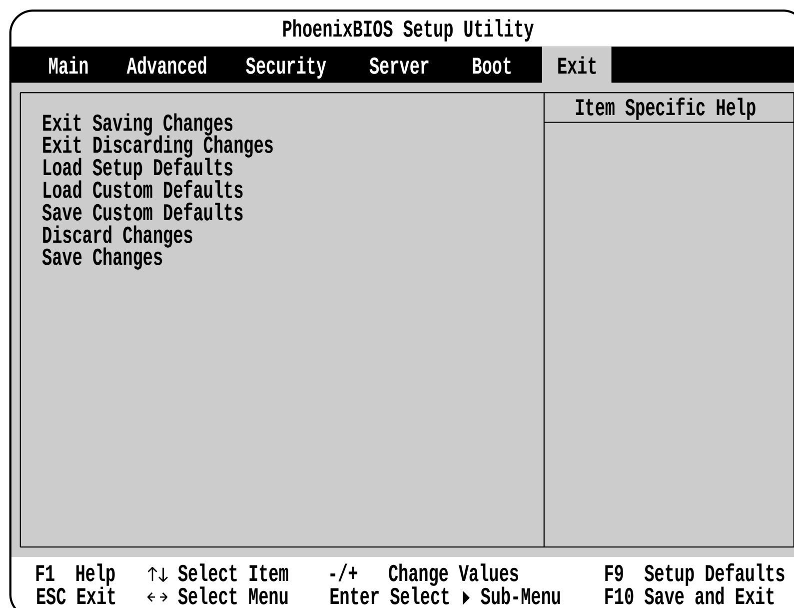
ー 1（工場出荷設定値）

ー 2 ／ 4 ／ 8 ／ 10 ／ 50 ／ 100 ／ 1000

4.3.10 Exit メニュー

Exit メニューでは、設定内容の保存や、標準値に戻すことを行います。
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

●：項目名
○：項目のサブメニュー
－：設定内容



● Exit Saving Changes

現在の設定を CMOS に保存して、BIOS セットアップユーティリティを終了します。同時にサーバが再起動します。

● Exit Discarding Changes

現在の設定を保存しないで、BIOS セットアップユーティリティを終了します。前回保存した設定内容が有効となります。

● Load Setup Defaults **（使用禁止）**

本サーバの初期値を読み込んで表示します。

● Load Custom Defaults

カスタム設定値を読み込んで表示します。
本サーバでは、弊社の工場出荷設定値になります。
なお、CMOS をクリアした場合は、カスタム設定値もクリアされます。
この場合は「B.1.2 BIOS セットアップ項目」（→ 324 ページ）を参照し、工場出荷設定値をカスタム設定値として保存してください。

● Save Custom Defaults**（使用禁止）**

現在の設定をカスタム設定値として保存します。
カスタム設定値には工場出荷設定値が保存されているため、CMOS クリア後以外は使用禁止とします。
CMOS をクリアした場合は、「B.1.2 BIOS セットアップ項目」（→ 324 ページ）を参照し、工場出荷設定値をカスタム設定値として保存してください。

● Discard Changes

CMOS に保存されている値を読み込んで表示します。

● Save Changes

現在の内容を CMOS に保存します。

4.4 SCSI コンフィグレーションユーティリティを使う

SCSI コンフィグレーションユーティリティは、以下の場合に実行します。

- 本サーバ購入時に設定値を確認する場合
- SCSI コントローラや SCSI オプションの設定の変更や確認を行う場合
- SCSI オプションの物理フォーマット（ハードディスクなど）、または媒体検査を行う場合

4.4.1 SCSI コンフィグレーションユーティリティの起動と終了

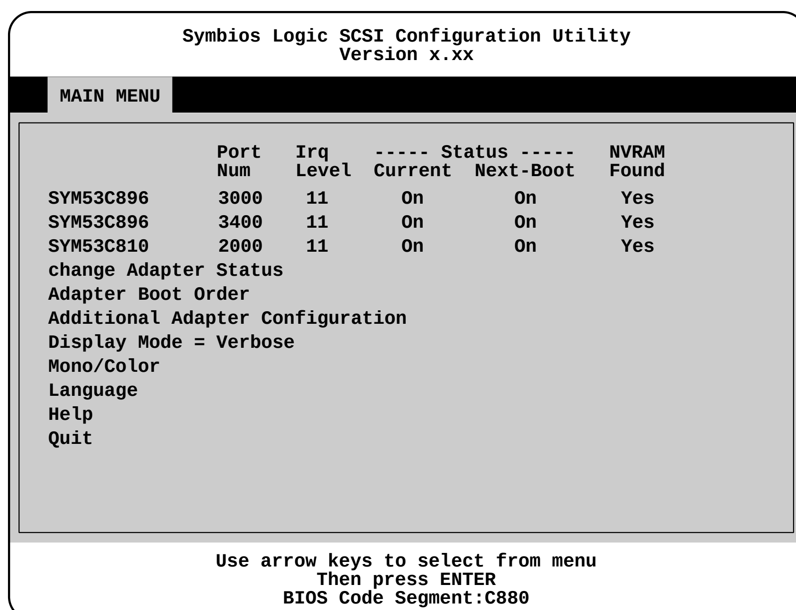
SCSI コンフィグレーションユーティリティの起動と終了の方法は以下のとおりです。

■ SCSI コンフィグレーションユーティリティの起動



SCSI コンフィグレーションユーティリティを起動する前に、「RAS 支援サービス」の起動監視機能 (POST 監視／ OS ブート監視) が「監視しない」に設定されていることを確認してください（初期値は「監視しない」です）。
「監視する」に設定したまま、SCSI コンフィグレーションユーティリティを起動すると、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。
「RAS 支援サービス」の起動監視機能を「監視する」に設定して運用している場合は、SCSI コンフィグレーションユーティリティ終了後、再度「RAS 支援サービス」で起動監視機能を「監視する」に設定してください。
RAS 支援サービスについては、「6.6 RAS 支援サービスについて」（→ 235 ページ）を参照してください。

1 **サーバ起動時 (POST 実行中) に、「Press Ctrl-C to start Symbios Configuration Utility...」と表示されている間に [Ctrl]+[C] キーを 押します。**
「Please wait, invoking Symbios Configuration Utility...」とメッセージが変わり、以下の [Main] メニューが表示されます。



2 [Main] **メニューから** SCSI **コントローラの各種設定を行います。**

■ 設定値の変更方法

1 [**↓**][**↑**] **キーを押して、設定を変更したい項目を選択します。**

[↓][↑] キーを押すと、選択項目が上下に動きます。

2 [Enter] **キーを押します。**

サブメニューがある項目はサブメニューが表示されます。サブメニューがない項目は設定値が変更されます。

3 **サブメニューでも、**[Main] **メニューと同様に操作します。**

[↓][↑] キーを押して変更したい項目を選択し、[Enter] キーを押します。さらにサブメ ニューがある場合は、サブメニューが表示され、サブメニューがない場合は、変更項目が 表示されます。

変更項目では、[↓][↑] キーを押して設定値を選択し、[Enter] キーを押します。

4 **設定が終わったら、サブメニューの** [Exit this menu] **を選択し、**[Enter] **キーを押します。**

変更した設定値を保存するかどうかのメッセージ画面が表示されます。保存して [Main] メ ニューに戻るときは [Save Changes] を、保存しないで [Main] メニューに戻るときは [Cancel Changes] を、再度サブメニューに戻るときは [Cancel Exit] を選択します。

SCSI コンフィグレーションユーティリティを終了するときは、次の「■ SCSI コンフィグレーションユーティリティの終了方法」を参照してください。

■ 各キーの役割

[↑] [↓]	**カーソルを移動します。**
[Enter]	**項目を選択します。サブメニューがある場合は、サブメニューを表示します。**

■ SCSI コンフィグレーションユーティリティの終了方法

SCSI コンフィグレーションユーティリティの終了方法は以下のとおりです。

1 [Main] **メニューで、**[↓][↑] **キーを押して** [Quit] **を選択します。**

2 **再起動する旨の通知メッセージ 「**Rebooting system to change global settings... Press any key**」と表示されるので、何かのキーを押します。**
SCSI コンフィグレーションユーティリティが終了します。



ポイント

オプション製品のSCSI **カード、およびその** SCSI **バス上の** SCSI **装置の設定を行う場合、オプション製品のユーティリティについては、各製品の取扱説明書を参照してください。**SCSI **ユーティリティでの設定は、各** SCSI **バスに対して行ってください。**

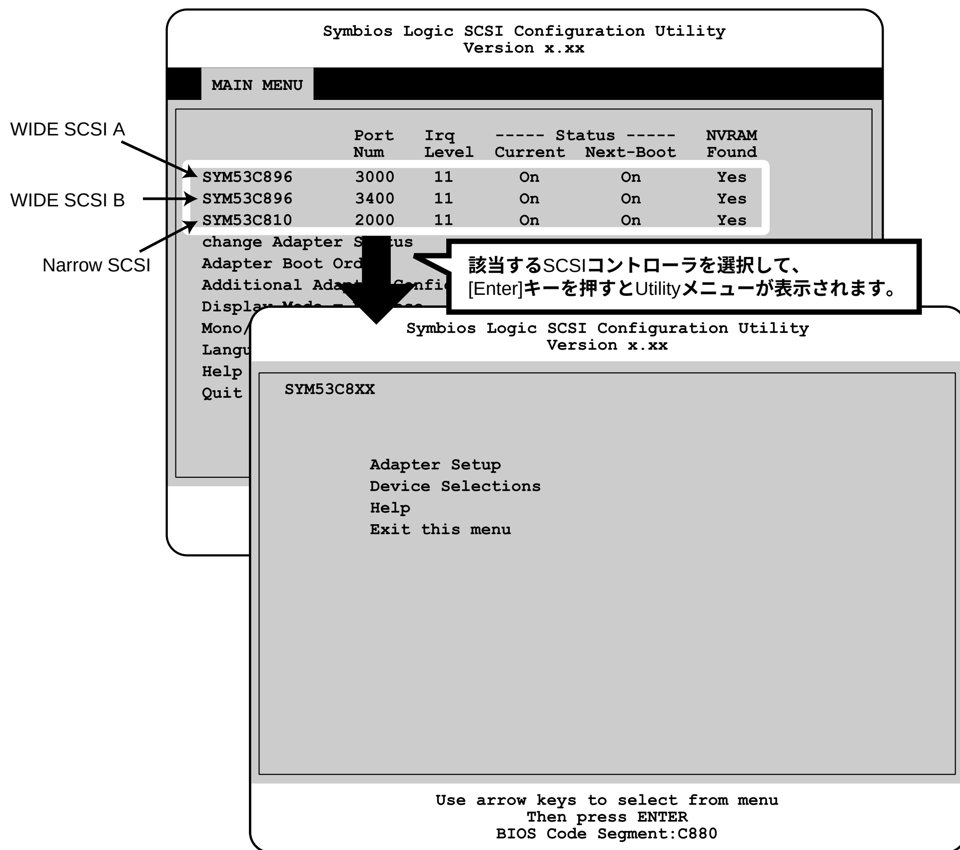
4.4.2 メニューと項目一覧

SCSI コンフィグレーションユーティリティには、Main メニューと Utility メニューがあり ます。Main メニューで、該当する SCSI コントローラを選択すると、Utility メニューが表示されます。

Main メニューは、オンボード上の SCSI コントローラ全体の設定を行うメニューです。

Utility メニューは、該当する SCSI コントローラに接続する SCSI 装置（5 インチ内蔵オプション、内蔵ハードディスク）を制御する項目を設定するメニューです。
SYM53C896 では、オンボード Wide SCSI コントローラと内蔵ハードディスクに関して設定します。標準ベイの場合は、以下の図の「WIDE SCSI A」のみを使用します。オプションの基本ドライブケージ変換機構の場合は、「WIDE SCSI A」および「WIDE SCSI B」の両チャネルを使用します。

SYM53C810 では、オンボード Narrow SCSI コントローラと Narrow SCSI に接続される 5 インチ内蔵オプションに関して設定します。



以下に、それぞれのメニュー項目を一覧で説明します。各項目の詳細は、次の項以降を参照してください。

■ Main メニュー

項目	説明
Change Adapter Status（変更禁止）	SCSI コントローラを有効にするかどうかを設定します。
Adapter Boot Order（変更禁止）	起動時の SCSI コントローラの優先順位を設定します。
Additional Adapter Configuration	本サーバでは使えません。
Display Mode	設定情報を簡略化して表示するかしないかを設定します。
Mono/Color	画面表示色を設定します。
Language	本サーバでは使えません。
Help	SCSI コンフィグレーションユーティリティのヘルプ画面を表示します。
Quit	SCSI コンフィグレーションユーティリティを終了します。

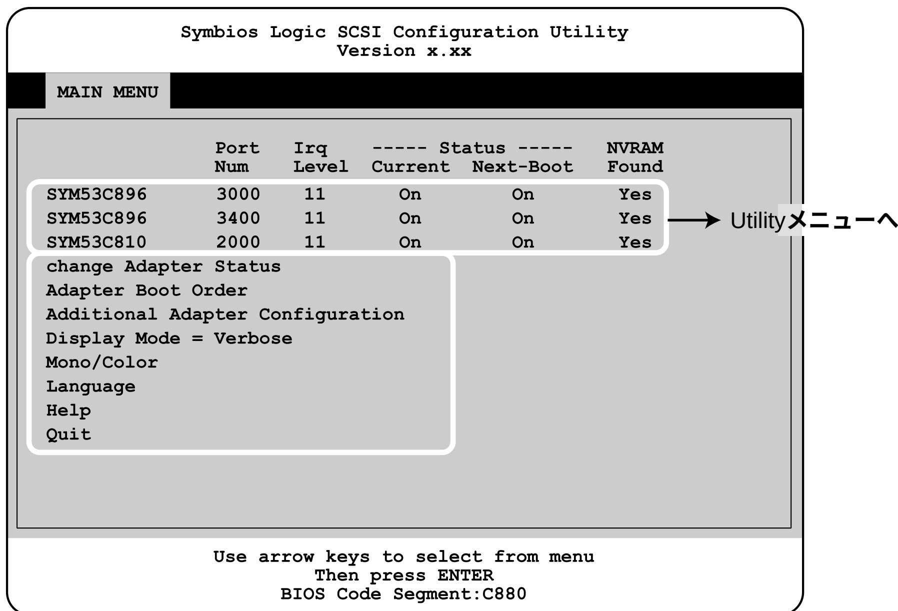
■ Utility メニュー

項目		説明
Adapter Setup		選択した SCSI コントローラの設定を変更します。
	SCAM Support（変更禁止）	SCSI プラグアンドプレイである SCAM(SCSI Configuration AutoMagically) をサポートするかどうかを設定します。
	Parity（変更禁止）	SCSI パリティ機能を使うかどうかを設定します。
	Host SCSI ID（変更禁止）	SCSI コントローラの SCSI ID を設定します。
	Scan Order（変更禁止）	起動時、SCSI コントローラが認識する SCSI 装置の順序を設定します。
	Removable Media Support	SCSI BIOS がリムーバブルディスクユニットをサポートするかどうかを設定します。
	CHS Mapping（変更禁止）	CHS（シリンダ／ヘッド／セクタ）のマッピング方法を指定します。
	Spin up Delay (secs)	ディスクを Spin up する間隔を設定します。
	Secondary Cluster Server（選択禁止）	本サーバでは選択できません。
	Termination（選択禁止）	本サーバでは選択できません。
	Help	Adapter Setup サブメニューのヘルプ画面を表示します。
	Restore Default Setup	Adapter Setup サブメニューの設定値を初期値に戻します。
	Exit this menu	Adapter Setup サブメニューを終了し、Utility メニューに戻ります。
Device Selections		選択した SCSI コントローラに接続された SCSI 装置の設定を変更します。
	Sync Rate(MBytes/sec)（変更禁止）	SCSI コントローラがサポートする最大同期転送速度を設定します。
	Width(bits)（変更禁止）	SCSI コントローラが扱うデータ転送のバス幅を設定します。
	Disconnect（変更禁止）	SCSI コントローラが、SCSI 装置に対し、SCSI バスから切断するかどうかを設定します。
	Read Write I/O Time out(secs)（変更禁止）	SCSI コントローラが、SCSI 装置の読み込みまたは書き込みする時間をどれくらい待つか設定します。
	Scan for Device at Boot Time	起動中に読み込まない SCSI 装置を設定します。
	Scan for SCSI LUNs（変更禁止）	複数の LUN のある SCSI 装置をサポートするときに設定します。
	Queue Tags（変更禁止）	キュータグをサポートする SCSI 装置を使用する場合に設定します。
	Initial Boot device（変更禁止）	ブートデバイスにするかどうかを設定します。
	Format	選択した SCSI 装置に対して、物理フォーマットを実行します。
	Verify	選択した SCSI 装置に対して、媒体の検査を行います。
	Help	詳細設定サブメニューのヘルプを表示します。
	Restore Default Setup	詳細設定サブメニューの各設定値を、初期値に戻します。
	Exit this menu	詳細設定サブメニューを終了し、Device Selections サブメニューに戻ります。
Help		Utility メニューのヘルプを表示します。
Exit this menu		Utility メニューを終了し、Main メニューに戻ります。

4.4.3 Main メニューの詳細

ここでは、Main メニューの設定項目の詳細について説明します。
Main メニューは、オンボード上の SCSI コントローラ全体の設定を行います。
各メニューの詳細のマークは、次の意味です。

●：項目名
○：項目のサブメニュー
ー：設定内容



● Change Adapter Status

Change Status on Next Boot サブメニューを表示して、本サーバ再起動後の SCSI コントローラの状態を設定します。

○ Change Status on Next Boot（**変更禁止**）

SCSI コントローラを有効にするかどうかを設定します。
オンボード上の SCSI コントローラにカーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、On と Off が切り替わります。

ー On（**工場出荷設定値**）
有効にします。

ー Off
無効にします。

● Adapter Boot Order

Adapter Boot Order サブメニューを表示して、本サーバ起動時の SCSI コントローラの優先順位を設定します。

4
セットアップ

○ Adapter Boot Order **（変更禁止）**

オンボード上の SCSI コントローラにカーソルを合わせて [Enter] キーを押し、優先順位 (0 ～ 2) を入力します。

● Additional Adapter Configuration**（選択禁止）**

本サーバでは、選択できません。

● Display Mode

本メニューで設定した情報を簡略化して表示するかどうかを設定します。
[Enter] キーを押すと、設定項目が切り替わります。

- Verbose（工場出荷設定値）
  詳細な設定情報を表示します。
- Terse
  設定情報を簡略化して表示します。

● Mono/Color

画面をモノクロとカラーに切り替えます。
[Enter] キーを押すと、Mono と Color が切り替わります。

- Mono
  画面をモノクロにします。
- Color（工場出荷設定値）
  画面をカラーにします。

● Language**（選択禁止）**

本サーバでは選択できません。

● Help

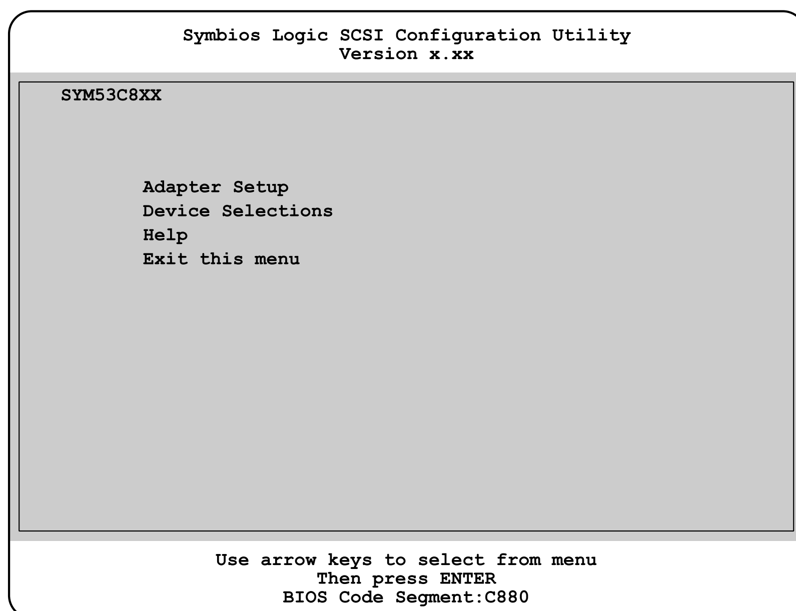
Main メニューのヘルプ画面が表示されます（英文）。
ヘルプ画面で [Esc] キーを押すと、Main メニューに戻ります。

● Quit

SCSI コンフィグレーションユーティリティを終了します。
終了方法については、「4.4.1 SCSI コンフィグレーションユーティリティの起動と終了」（→ 94 ページ）を参照してください。

4.4.4 Utility メニューの詳細

ここでは、Utility メニューの設定項目の詳細について説明します。
Utility メニューは、選択した SCSI コントローラが制御する項目の設定を行います。
各メニューの詳細のマークは、次の意味です。
●：項目名
○：項目のサブメニュー
－：設定内容



● Adapter Setup

Adapter Setup サブメニューを表示して、選択した SCSI コントローラの設定を変更します。
詳細は、後述の「■ Adapter Setup サブメニュー」を参照してください。

● Device Selections

Device Selections サブメニューを表示して、選択した SCSI コントローラに接続された SCSI 装置の設定を変更します。
Device Selections サブメニューでは、接続されている SCSI 装置を SCSI ID 順（ID=0 から）に表示します。
さらに各 SCSI 装置を選択して [Enter] キーを押すと、その SCSI 装置の詳細な設定サブメニューを表示します。
詳細は、後述の「■ Device Selections サブメニュー」を参照してください。

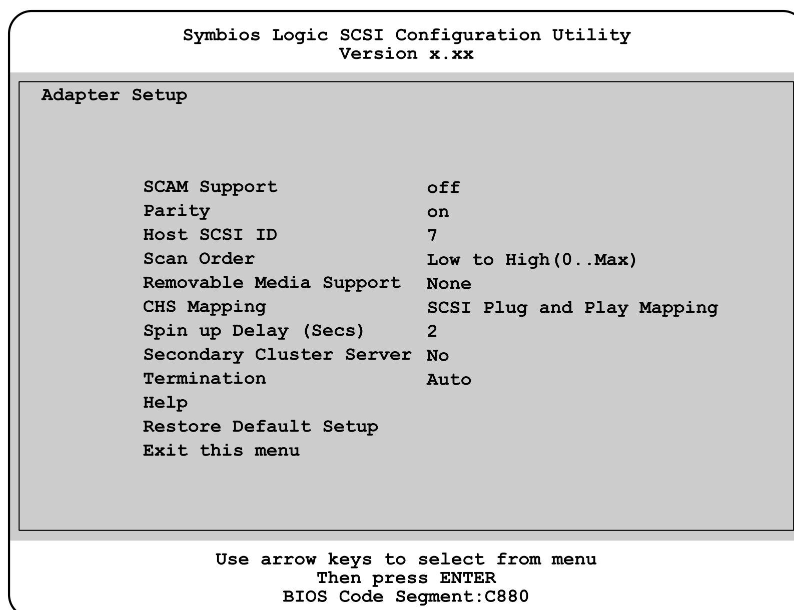
● Help

Utility メニューのヘルプ画面を表示します (英文)。
ヘルプ画面で [Esc] キーを押すと、Utility メニューに戻ります。

● Exit this menu

Utility メニューを終了して、Main メニューに戻ります。

■ Adapter Setup サブメニュー



```
Symbios Logic SCSI Configuration Utility
Version x.xx

Adapter Setup

SCAM Support                 off
Parity                       on
Host SCSI ID                 7
Scan Order                   Low to High(0..Max)
Removable Media Support      None
CHS Mapping                  SCSI Plug and Play Mapping
Spin up Delay (Secs)         2
Secondary Cluster Server     No
Termination                  Auto
Help
Restore Default Setup
Exit this menu

Use arrow keys to select from menu
Then press ENTER
BIOS Code Segment:C880
```

● SCAM Support**（変更禁止）**

SCSI ID などを自動的に設定する SCAM(SCSI Configuration AutoMagically) をサポートす るかどうかを設定します。

- Off（工場出荷設定値）
  SCAM をサポートしません。
- On
  SCAM をサポートします。

● Parity**（変更禁止）**

SCSI コントローラは、SCSI バスからデータを読み込むとき、常にデータのパリティチェッ クを行い、SCSI 装置からの正しいデータ転送を確認します。本サーバでサポートする SCSI 装置はすべて SCSI パリティ機能を使うことができるため、工場出荷設定値は「on」に設定しています。

- off
  SCSI パリティ機能を無効にします。
- on（工場出荷設定値）
  SCSI パリティ機能を有効にします。

● Host SCSI ID（変更禁止）

SCSI コントローラの SCSI ID を 0 ～ 7 の間で設定します。SCSI コントローラの SCSI ID は、SCSI バス上で最高の優先順位を持つ「7」に設定しています。この設定は変更しないでください。

● Scan Order（変更禁止）

本サーバの起動時、SCSI コントローラが認識する SCSI 装置の順序を設定します。

- Low to High(0..Max)（工場出荷設定値）
  SCSI ID 0 から順に、起動します。
- High to Low(Max..0)
  設定している SCSI ID の最大値から順に、起動します。

● Removable Media Support

リムーバブルディスクユニット（光磁気ディスクユニットなど）を SCSI BIOS のもとでハードディスクドライブユニットとしてサポートするかどうかを設定します。

- None（工場出荷設定値）
  リムーバブルディスクユニットをサポートしません。
- Boot Device Only
  起動ディスクに指定されたリムーバブルディスクユニットだけをサポートします。
- With Media Installed
  リムーバブルディスクユニットに媒体が入っているときだけサポートします。

● CHS Mapping（変更禁止）

CHS（シリンダ／ヘッド／セクタ）のマッピング方法を指定します。

- SCSI Plug and Play Mapping（工場出荷設定値）
- Alternate CHS Mapping

● Spin up Delay（Secs）

ディスクを Spin up する間隔を設定します。

- 1 ～ 10（工場出荷設定値は 2）

● Secondary Cluster Server （変更禁止）

セカンダリクラスタサーバを有効にするかどうかを設定します。

- No（工場出荷設定値）
- Yes

● Termination （選択禁止）

本サーバでは、選択できません。

● Help

Adapter Setup サブメニューのヘルプを表示します（英文）。

ヘルプ画面で [Esc] キーを押すと、Adapter Setup サブメニューに戻ります。

- Restore Default Setup

Adapter Setup サブメニューの各設定値を、初期値に戻します。
[Enter] キーを押すと、すべての設定値が初期値に戻ります。

- Exit this menu

Adapter Setup サブメニューを終了し、Utility メニューに戻ります。

■ Device Selections サブメニュー

[SYM53C896（内蔵ハードディスク）の場合]

Symbios Logic SCSI Configuration Utility
Version 1.10

Devices 0 to 7

	Sync Rate	Data Width	Disc	Time out	Scan Bus	Scan LUNs	Queue Tags	Init Boot
FUJITSU MAG3091LC 3004	80	16	On	10	Yes	Yes	On	No
Dev 1 N/A	80	16	On	10	Yes	Yes	On	No
Dev 2 N/A	80	16	On	10	Yes	Yes	On	No
Dev 3 N/A	80	16	On	10	Yes	Yes	On	No
Dev 4 N/A	80	16	On	10	Yes	Yes	On	No
Dev 5 N/A	80	16	On	10	Yes	Yes	On	No
SDR CORPGEM312 V002 4.1J	80	16	On	10	Yes	Yes	On	No
SYM53C896	80	16	On	10	Yes	Yes	On	No

Device 8 to 15
Help
Exit this menu

→詳細設定サブメニューへ

Use arrow keys to select from menu
Then press ENTER
BIOS Code Segment:C880

[SYM53C810（5 インチ内蔵オプション）の場合]

Symbios Logic SCSI Configuration Utility
Version x.xx

Devices 0 to 7

	Sync Rate	Data Widyh	Disc	Time out	Scan bus	Scan LUNs	Queue Tags	Init Boot
Dev 0 N/A	10	8	On	10	Yes	Yes	On	No
Dev 1 N/A	10	8	On	10	Yes	Yes	On	No
Dev 2 N/A	10	8	On	10	Yes	Yes	On	No
TEAC CD-ROM CD-531.0A	10	8	On	10	Yes	Yes	On	No
Dev 4 N/A	10	8	On	10	Yes	Yes	On	No
Dev 5 N/A	10	8	On	10	Yes	Yes	On	No
Dev 6 N/A	10	8	On	10	Yes	Yes	On	No
SYM53C810	10	8	On	10	Yes	Yes	On	No

Device 8 to 15
Help
Exit this menu

→詳細設定サブメニューへ

Use arrow keys to select from menu
Then press ENTER
BIOS Code Segment:C880

● Dev0 〜 Dev7

詳細設定サブメニューを表示して、SCSI 装置の詳細を設定します。
詳細は、後述の「■ 詳細設定サブメニュー」を参照してください。

● Device8 to 15

上から順に Dev8 〜 Dev15 を表示し、「Dev8 to 15」の表示は「Dev0 to 7」に切り替わります。
再度［Enter］キーを押すと、上から順に Dev0 〜 Dev7 を表示し、「Dev8 to15」の表示に戻ります。

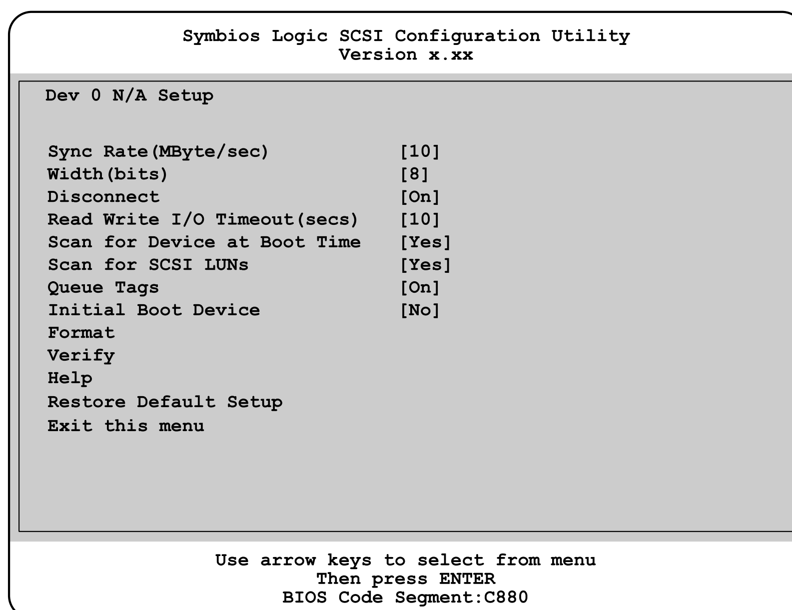
● Help

Device Selections サブメニューのヘルプを表示します（英文)。
ヘルプ画面で [Esc] キーを押すと、Device Selections サブメニューに戻ります。

● Exit this menu

Device Selections サブメニューを終了し、Utility メニューに戻ります。

■ 詳細設定サブメニュー



● Sync Rate(MBytes/sec)**（変更禁止）**

SCSI コントローラがサポートする最大同期転送速度を設定します。
内蔵ハードディスクの場合（SYM53C896 選択時）

- Off
  非同期転送に設定します。
- 10
- 20
- 40
- 80（工場出荷設定値）

5 インチ内蔵オプションの場合（SYM53C810 選択時）

- Off
  非同期転送に設定します。
- 10（工場出荷設定値）
- 5

● Width(bits)**（変更禁止）**

SCSI コントローラが扱うデータ転送のバス幅を設定します。

- 16（内蔵ハードディスク（SYM53C896）の工場出荷設定値）
- 8（5 インチ内蔵オプション（SYM53C810）の工場出荷設定値）

● Disconnect**（変更禁止）**

SCSI コントローラが、SCSI 装置に対して、SCSI バスからの切断（ディスコネクション）を 許すかどうかを設定します。

- Off
  SCSI 装置は SCSI バスからの切断が許可されません。
- On（工場出荷設定値）
  SCSI 装置は SCSI バスからの切断が許可されます。

● Read Write I/O Timeout(secs)**（変更禁止）**

SCSI コントローラが、SCSI 装置の読み込みまたは書き込みする時間をどれくらい待つかを 設定します。

- 0 〜 9999（工場出荷設定値は 10）

● Scan for Device at Boot Time

SCSI コントローラが起動中に、SCSI 装置を認識するかどうかを設定します。

- No
  認識しません。
- Yes（工場出荷設定値）
  認識します。

● Scan for SCSI LUNs**（変更禁止）**

複数の LUN（Logical Unit Number: 論理ユニット番号）を持つ SCSI 装置をサポートするかどうかを設定します。

- No
  サポートしません。
- Yes（工場出荷設定値）
  サポートします。

● Queue Tags**（変更禁止）**

キュータグをサポートする SCSI 装置をサポートするかどうかを設定します。

- Off
  サポートしません。

– On（工場出荷設定値）
サポートします。

- Initial Boot device**（変更禁止）**

ブートデバイスにするかどうかを設定します。

– No（工場出荷設定値）
ブートデバイスにしません。

- Format

選択した SCSI 装置の物理フォーマットを行います。
この項目を選択すると、選択した SCSI 装置の全データが消去されます。事前に必ずデータ のバックアップを取っておいてください。

- Verify

選択した SCSI 装置の媒体の検査を行います。

- Help

詳細設定サブメニューのヘルプを表示します（英文）。
ヘルプ画面で [Esc] キーを押すと、詳細設定サブメニューに戻ります。

- Restore Default Setup

詳細設定サブメニューの各設定値を、初期値に戻します。
[Enter] キーを押すと、すべての設定値が初期値に戻ります。

- Exit this menu

詳細設定サブメニューを終了し、Device Selections サブメニューに戻ります。

4.5 システムセットアップユーティリティ（SSU）を使う

システムセットアップユーティリティ（以下、SSU）は，以下の場合に実行します。

- システム資源（I/O ポートアドレス、メモリアドレス、割り込みレベル、DMA チャネル）を管理する場合
- BIOS の一部の機能をセットアップする場合
- セキュリティを設定する場合
- システムイベントを管理する場合

なお SSU で設定した値は、サーバ本体内部の CMOS RAM に記録されます。

4.5.1 SSU を使うための事前準備

SSU は、本体添付の ServerWizard CD を使用して起動します。

4.5.2 SSU の起動と終了

SSU の起動方法と終了の方法は、以下のとおりです。

■ SSU の起動

> **⚠注意**
>
> **SSU を起動する前に、「RAS 支援サービス」の起動監視機能 (POST 監視／ OS ブート監視) が「監視しない」に設定されていることを確認してください（初期値は「監視しない」です）。**
> **「監視する」に設定したまま、SSU を起動すると、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。**
> **「RAS 支援サービス」の起動監視機能を「監視する」に設定して運用している場合は、SSU 終了後、再度「RAS 支援サービス」で起動監視機能を「監視する」に設定してください。**
> **RAS 支援サービスについては、「6.6 RAS 支援サービスについて」（→ 235 ページ）を参照してください。**

1 **サーバ本体の電源を入れ、POST 中に本体添付の ServerWizard CD を、サーバ本体の CD- ROM ドライブにセットします。**

本サーバが CD-ROM から起動します。

2 **以下のメニューが表示されますので「2.System Setup Utility （SSU ）」を選択します。**

4

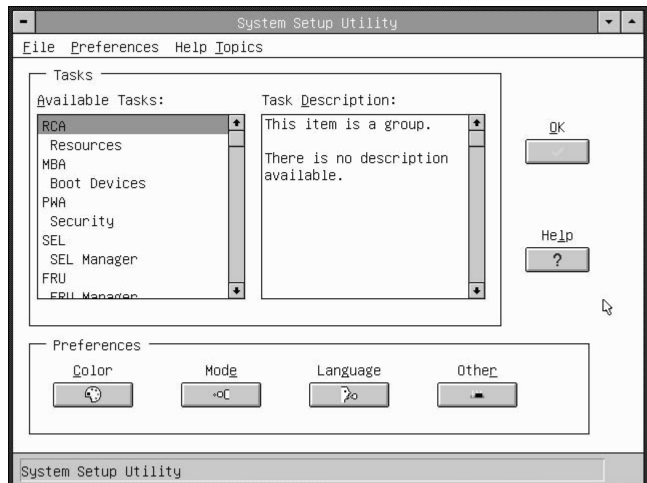
セットアップ

```
MS-DOS 6.2 Startup Menu
───────────────────────

1.ServerWizard
2.System Setup Utility(SSU)
3.Basic(BIOS Environment Support Tools)
4.Basic(DACCFG)
5.SMM Utility(Setup/Test)
6.RCI Utility
7.HDD firmware update
```

3 **“** Press any key to continue... **” と表示されるので、任意のキーを押します。**

SSU メインメニューが表示されます。



■ SSU の終了

1 SSU **メインメニューで、**[File] **メニューの** [Exit] **を選択します。**

確認のダイアログが表示されます。

2 [OK] **をクリックします。**

すべてのウィンドウが閉じ、SSU が終了します。

4.5.3 SSU の操作

ウィンドウでは、マウスを使用して操作します。マウスを使用できない場合は、以下のキーを使用します。

[Alt] + **キー：**	[Alt] **キーを押しながら下線の付いた文字を入力すると、メニューの中を移動できます。** **例えば** [File] **メニューをオープンして** [Save] **を選択するには、**[Alt]+[F] **キーを押してから** [S] **キーを押します。**
[Alt] +[F4]**：**	**ウィンドウを閉じます。**
[Tab]**：**	**別の制御ボタンまたはリストボックスに移動します。**
[↑] [↓]**：**	**別の制御ボタンに、またはリストボックス内を移動します。**
[**スペース**]**：**	**リストボックス内の項目を選択します（強調表示します）。**
[Enter]**：**	**強調表示されたボタンまたはリスト項目を選択します。**

これらのキーは、マウスが使用可能な場合でも使用できます。
各ダイアログでは、[Cancel] または [Close] をクリックすると現在の操作がキャンセルされ、前のダイアログに戻ります。

4.5.4 SSU 実行時の環境設定

SSU メインメニューの [Preferences] メニュー、または Preferences ボックス内のボタンをクリックすることで、SSU 実行時の環境を設定できます。

■ 画面の色の設定

[Preferences] メニューの [Color] を選択、または [Color] をクリックすると、Color Preference ダイアログが表示されます。ここでは、SSU のウィンドウとバックグラウンドの色を設定できます。

■ ユーザモードの設定（変更禁止）

[Preferences] メニューの [Mode] を選択、または [Mode] をクリックすると、User Mode ダイアログが表示されます。ここでは、SSU 実行時のユーザモードを設定できます。このモードによって、ユーザが設定できる情報が決定します。

- Expert（工場出荷設定値）
- Intermediate
- Novice

■ 表示言語の設定

[Preferences] メニューの [Language] を選択、または [Language] をクリックすると、Language ダイアログが表示されます。ここでは、SSU 実行時の表示言語を設定できます。現在設定できるのは、「English」のみです。

■ ステータスバーの表示の設定

[Preferences] メニューの [Other] を選択、または [Other] をクリックすると、Other ダイアログが表示されます。ここでは、SSU メインメニュー下部にステータスバーを表示するかどうかを設定できます。

- Status Bar Enable （工場出荷設定値）
  ステータスバーを表示します。
- Status Bar Disable
  ステータスバーを表示しません。

4.5.5 システム資源の管理

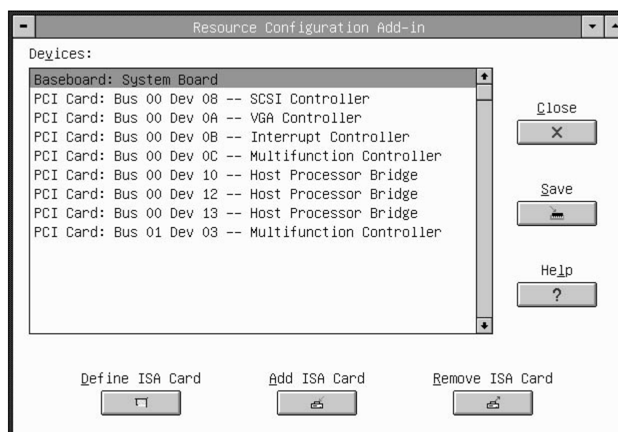
次のような場合は、カードに関する設定（システム資源の管理）が必要です。

- PCI カードを追加したり、削除したりする場合
- PCI カードが使用するシステム資源を変更する場合
- POST でエラーメッセージが表示された場合（システムで競合が発生した場合）

カードに関する設定は以下の手順で行います。

1 **SSU メインメニューの Available Tasks ボックス内の「Resources」を選択し、[OK] をクリックします。**

Resource Configuration Add-in ウィンドウが表示され、現在システムが認識しているカード（ベースボード、PCI カード）のコンフィグレーション情報が表示されます。





ポイント

SCSI **アレイコントローラカード（**GP5-144/GP5-146 **を搭載した場合、**Resource Configuration Add-in **ウィンドウの** Bus **番号と** Dev **番号は以下のようになります。**

PCI card : Bus 02 Dev 08 - Co-processor / Co-processor (1**枚目**)
PCI card : Bus 02 Dev 09 - RAID controller (1**枚目**)
PCI card : Bus 03 Dev 08 - Co-processor / Co-processor (2**枚目**)
PCI card : Bus 03 Dev 09 - RAID controller (2**枚目**)
PCI card : Bus 04 Dev 08 - Co-processor / Co-processor (3**枚目**)
PCI card : Bus 04 Dev 09 - RAID controller (3**枚目**)

2 **必要に応じてカードの設定を行います**

詳細は、以降の該当する個所を参照してください。

3 **システム資源を変更した場合は、**[Save] **をクリックします。**

確認のダイアログが表示されます。

4 [Yes] **をクリックします。**

正常に保存されると、バックアップファイルの作成を確認するダイアログが表示されます。

5 [No] **をクリックします。**

Resource Configuration Add-in ウィンドウが閉じ、メインメニューに戻ります。

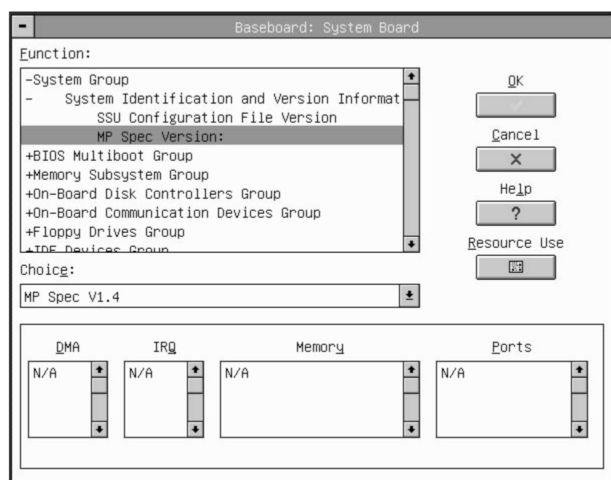


ポイント

SSU **を使用してのシステム資源のバックアップファイル作成／復元はできません。**
バックアップファイルの作成／復元を行う場合は、サーバ本体添付の「BIOS Environment Support Tools**」をお使いください。**
操作方法については、「4.6 BIOS/SCSI/SSU **設定情報の退避／復元」（**→ 122 **ページ）****を参照してください。**

■ システム資源の参照／テキスト保存／変更

Resource Configuration Add-in ウィンドウの Devices ボックス内でカードをダブルクリックすると、選択したカードのシステム資源を参照および変更できます。図は「Baseboard ：System Board」を選択した例を表しています。



Function ボックス内の項目で左端に + または - 記号の付いているものは、グループを表します。
+ はグループが開いていない状態、- は開いている状態を示します。ダブルクリックすることで、グループの開閉が切り替わります。

● **システム資源の参照**

左端に +- 記号の付いていない項目を選択すると、その項目に割り当てられているシステム資源（DMA 、IRQ 、メモリアドレス、I/O ポートアドレス）が、「DMA」、「IRQ」、「Memory」、「Ports」に表示されます。

[Resource use] をクリックすると System Resource Usage ウィンドウが表示され、システムが使用する全てのシステム資源を参照できます。このウィンドウでは DMA 、IRQ 、メモリアドレス、I/O ポートアドレスで絞り込んで表示することもできます。

 **ポイント**

- **システムで競合が発生した場合は、**System Resource Usage **ウィンドウを表示して、各カードに割り当てられているシステム資源を確認してください。このウィンドウの** [Dump to File] **をクリックすると、ドライブ、ディレクトリ、ファイル名を指定してシステム資源情報をテキストファイルに出力することができます。**
- ServerWizard CD **から** SSU **を起動した場合、フロッピィディスクドライブは** B **ドライブに割り当てられています。**
- PCI **デバイスの** Bus **番号と** Dev **番号は、以下のとおりです。**

PCI **スロット** A-1	: Bus00 Dev06
PCI **スロット** A-2	: Bus00 Dev07
53C810	: Bus00 Dev08
PCI **スロット** A-3	: Bus00 Dev09
USB	: Bus00 Dev0C
PCI **スロット** B-1	: Bus01 Dev01
PCI **スロット** B-2	: Bus01 Dev02
53C896	: Bus01 Dev03
PCI **スロット** B-3	: Bus01 Dev04
PCI **スロット** B-4	: Bus01 Dev05

なお、SCSI **アレイコントローラカード（**GP5-144/GP5-146**）を搭載した場合、**Bus **番号と** Dev **番号は以下のようになります。**

1 **枚目**	: Bus02 Dev08
2 **枚目**	: Bus03 Dev08
3 **枚目**	: Bus04 Dev08

● システム資源のテキスト保存

System Resource Usage ウィンドウで「Dump to File」ボタンを押すと、システム資源 (Resource List) の内容をテキスト形式で保存できます。表示されるダイアログボックスでドライブ／ディレクトリ／ファイル名を指定します。

● システム資源の変更

システム資源は、Resource Configuration Add-in ウィンドウで変更したい箇所をダブルクリックし、以下の方法で変更します。

- 「Choice」から値を選択
- 「DMA」、「IRQ」、「Memory」、「Ports」の変更したい値をダブルクリックすることによって表示されるダイアログで変更

なお、SCSI アレイコントローラカード（GP5-144 / GP5-146）については、システム資源の変更は Resource Configuration Add-in ウィンドウの Co-processor をダブルクリックすることにより行うことができます。

4.5.6 起動ドライブの設定

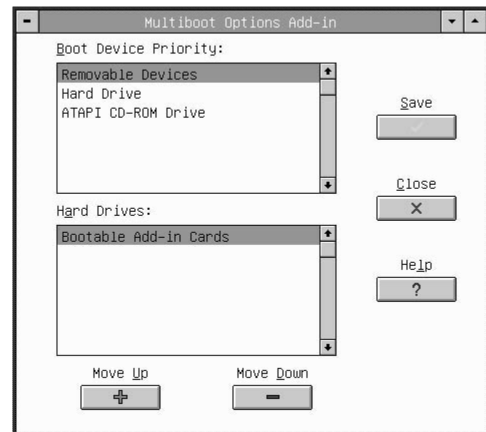
SSU では、起動ドライブの優先順位を変更できます。

この機能は BIOS セットアップユーティリティの Boot メニューでも設定できるため、BIOS セットアップユーティリティで設定することを推奨します。

以下の手順で変更します。

1 **SSU メインメニューの Available Tasks ボックス内の「Boot Devices」を選択し、[OK] をクリックします。**

Multiboot Options Add-in ウィンドウが表示されます。



2 **Boot Device Priority ボックスで、優先順位を変更したいドライブを選択します。**

3 **優先順位を上げるには、[Move Up] をクリックします。**

4 **優先順位を下げるには、[Move Down] をクリックします。**

5 **[Save] をクリックします。**

確認のダイアログが表示されます。

6 **[Yes] をクリックします。**

設定した内容が保存されます。

7 **[Close] をクリックします。**

SSU メインメニューに戻ります。

4.5.7 セキュリティの設定

SSU では、システム管理者 (Administrator) 用とユーザ (User) 用のパスワードと、セキュリティに関するオプションを設定できます。
これらを設定するには、SSU メインメニューの Available Tasks ボックス内の「Security」を選択し、[OK] をクリックします。Security ウィンドウが表示されます。



なお、このウィンドウで設定できる項目は、BIOS セットアップユーティリティの Security メニューで設定できる項目と同じものであり、BIOS セットアップユーティリティで設定することを推奨します。

■ パスワードの作成

システム管理者用またはユーザ用のパスワードは、以下の手順で作成します。

1 **「Admin Password」または「User Password」のボタンをクリックします。**
Change Password ダイアログが表示されます。

2 **最初のフィールドにパスワードを入力します。**

3 **2 番目のフィールドに同じパスワードを入力して確定します。**

4 **[OK] をクリックします。**
新しいパスワードが作成されます。

■ パスワードの変更

既に作成されているシステム管理者用またはユーザ用のパスワードは、以下の手順で変更します。

1 **「Admin Password」または「User Password」のボタンをクリックします。**
Change Password ダイアログが表示されます。

2 **最初のフィールドに現在使用しているパスワードを入力します。**

3 **2 番目のフィールドに新しいパスワードを入力します。**

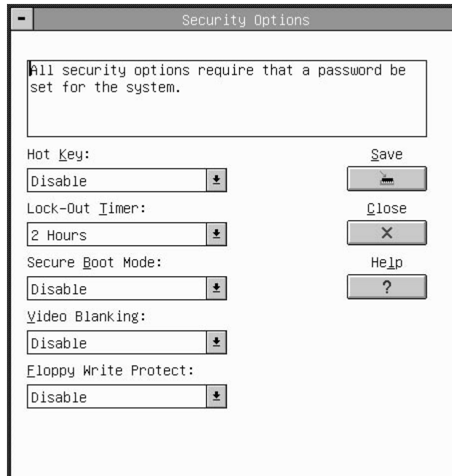
4 **3 番目のフィールドに再度新しいパスワードを入力して確定します。**

5 [OK] **をクリックします。**

新しいパスワードに変更されます。

■ セキュリティオプションの設定

Security ウィンドウの「Options」のボタンをクリックすると Security Options ウィンドウが表示され、セキュリティに関するオプションを設定できます。



なお、このウィンドウでセキュリティを設定するには、パスワードが設定されている必要があります。

セキュリティを設定した場合は、[Save] をクリックします。設定した内容が保存され、Security ウィンドウに戻ります。

● Hot Key

セキュリティモードを開始するキーを設定します。

- Disable （工場出荷設定値）
  セキュリティモードを設定しません。
- [A ～ Z] または [0 ～ 9]

● Lock- Out Timer

セキュリティモードを開始する前に、キーボードおよびマウスを無効にする要求を出すまでの時間を設定します。

- 2 Hours （工場出荷設定値）
- 1 Hour
- 1/2/5/10 Minutes
- Disable

● Secure Boot Mode

本サーバをセキュリティモードで起動するかどうかを設定します。

- Disable （工場出荷設定値）
  セキュリティモードで起動しません。

－ Enable
セキュリティモードで起動します。

● Video Blanking

セキュリティモード時に画面を表示するかどうかを設定します。

－ Disable（工場出荷設定値）
画面を表示します。

－ Enable
画面を表示しません。

● Floppy Write Protect

セキュリティモード時にフロッピィディスクドライブへの書き込みを禁止するかどうかを設定します。

－ Disable（工場出荷設定値）
書き込みを許可します。

－ Enable
書き込みを禁止します。

4.5.8　SEL の操作

SSU では、BMC（Baseboard Management Controller：ベースボード上で温度や電圧などのセンサ等を管理しているマイクロコントローラ）に保存されている SEL（System Event Log：システム内で発生した異常を格納しているログ）を扱うことができます。
SSU メインメニューの Available Tasks ボックス内の「SEL Manager」を選択して [OK] をクリックすると、SEL Manager ウィンドウが表示されます。ここでは SEL を参照、保存、および削除できます。

SEL Manager

File　View　Settings　Help

Time Stamp	Event Description
Pre-Init Time Stamp	State Asserted
Pre-Init Time Stamp	FRB2/Hang in POST failure
06/08/98 - 15:25:04	System Boot
Pre-Init Time Stamp	State Asserted
Pre-Init Time Stamp	FRB2/Hang in POST failure
06/08/98 - 15:31:11	System Boot
Pre-Init Time Stamp	State Asserted
Pre-Init Time Stamp	FRB2/Hang in POST failure
06/08/98 - 15:35:28	System Boot
Pre-Init Time Stamp	State Asserted
Pre-Init Time Stamp	FRB2/Hang in POST failure
06/08/98 - 15:40:04	System Boot

■ SEL の構成

SEL は、以下の情報で構成されています。

- Time Stamp （SEL が採取された時間）
- Event Description（イベントの詳細）
- Record Type（常に 02h 、SEL であることを示している）
- Generate ID（検出されたエラーのソフトウェア ID）
- Sensor Type and Number （センサ型とセンサナンバー）
- Emv Rev（常に 02h ）
- Rec ID（SEL にアクセスするときに使用される ID）

■ SEL の参照

SEL の参照は [View] メニューで行います。
[All Events] を選択すると、現在の BMC の SEL が表示されます。
[By Sensor] を選択すると、現在の BMC のセンサ型の SEL のみが表示されます。
[By Event] を選択すると、現在の BMC のイベント型の SEL のみが表示されます。



ポイント

SEL **は、**HEX **形式（**16 **進数）または** Verbose **形式（テキスト）で表示できます。**[Settings] **メニューの** [Display HEX/Verbose] **を選択することで、表示形式が切り替わります。**

■ SEL の保存

SEL の保存は [File] メニューで行います。

[Save SEL...] を選択するとダイアログが表示され、現在表示されている SEL を、ドライブ、ディレクトリ、ファイル名を指定してファイルに保存できます。



ポイント

ServerWizard CD **から** SSU **を起動した場合、フロッピィディスクドライブは** B **ドライブに割当てられます。**



ポイント

- SEL **は容量に限度があります。定期的に確認して、削除してください。必要な場合はファイルに保存してください。**
- SEL **は、テキスト形式またはバイナリ形式で保存できます。**[Settings] **メニューの** [Output Text/Binary] **を選択することで、保存するファイル形式が切り替わります。ファイルの拡張子は、テキスト形式が** TXT**、バイナリ形式が** DAT **になります。**
- **バイナリ形式で保存した** SEL **は、**[File] **メニューの** [Load SEL...] **を選択することで表示できます。**

■ SEL の削除

[File] メニューの [Save SEL...] で保存した SEL は、[File] メニューの [Clear SEL] で削除できます。

4.6 BIOS/SCSI/SSU 設定情報の退避／復元

本サーバには、BIOS セットアップユーティリティ、SCSI コンフィグレーションユーティリティおよび SSU によって設定された情報の退避、復元処理を行う BIOS Environment Support Tools が添付されています。

BIOS Environment Support Tools を利用すると、本サーバの内蔵バッテリの消耗などによって消去された設定情報を元の状態に復元することができます。

BIOS Environment Support Tools は、本サーバに添付の「BIOS Environment Support Tools」ディスク に含まれています。

⚠注意

次のいずれかの操作を行った場合､必ず BIOS 情報の退避を行ってください。

- **本サーバを初めて使用する場合**
- **BIOS セットアップユーティリティによって情報変更を行った場合**
- **SCSI コンフィグレーションユーティリティによって情報変更を行った場合**
- **SSU によって情報変更を行った場合**
- **本サーバのハードウェア構成を変更した場合**
  具体的には、CPU、メモリ、ベースボードあるいは PCI カードの増減・変更があった場合です。

ここでは、BIOS Environment Support Tools を使用するための準備、退避手順、復元手順および注意事項について説明します。

■ BIOS Environment Support Tools を使用するための準備

BIOS Environment Support Tools を使用するためには、以下のものを用意してください。

- 本サーバに添付の ServerWizard CD
- 本サーバに添付の「BIOS Environment Support Tools」ディスク

■ BIOS Environment Support Tools による BIOS 情報の退避

BIOS 情報の退避手順を以下に示します。

⚠注意

ServerWizard CD を入れて MS-DOS を起動する前に、「RAS 支援サービス」の起動監視機能 (POST 監視／ OS ブート監視) が「監視しない」に設定されていることを確認してください（初期値は「監視しない」です）。
「監視する」に設定したまま、MS-DOS を起動すると、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。
「RAS 支援サービス」の起動監視機能を「監視する」に設定して運用している場合は、MS-DOS 終了後、再度「RAS 支援サービス」で起動監視機能を「監視する」に設定してください。
RAS 支援サービスについては、「6.6 RAS 支援サービスについて」（→ 235 ページ）を参照してください。

1 **電源を投入し、ServerWizard CD をセットします。**
電源を投入して、POST 中 (RAM モジュールのチェックなどのメッセージが表示されている間) に、CD-ROM の取出しボタン (EJECT) を押して、ServerWizard CD をセットします。
次の画面が表示されます。

```
MS-DOS 6.2 Startup Menu
───────────────────────


1.ServerWizard
2.System Setup Utility(SSU)
3.Basic(BIOS Environment Support Tools)
4.Basic(DACCFG)
5.SMM Utility(Setup/Test)
6.RCI Utility
7.HDD firmware update
```

2 **「Basic(BIOS Environment Support Tools)」を選択し、[Enter] キーを押します。**
DOS プロンプトが表示されます。

3 **「Bios EnvironmentSupport Tools」ディスクをフロッピィディスクドライブにセットし ます。**
セットしたら、以下のコマンドを入力し、BIOS 情報の退避を行います。

```
A:\>b: [Enter]
B:\>rconf [Enter]
```

4 **既に退避処理を行ったことがある場合は、以下のメッセージが表示されます。**

退避されている情報を更新してもよければ [Y] キーを押してください。ステップ 5 に進みます。更新したくない場合は、[N] キーを押してください。この場合、BIOS 情報の退避処理は実行されずにプログラムは終了します。

```
Data file has already existed.
Do you want to overwrite it ?[y/n]
```

5 **正常に BIOS 情報を退避できた場合、以下のメッセージが表示されます。**

以上で、退避処理は完了ですので、電源切断を行っても構いません。

```
Wait a moment. Don’t turn off the system!!
SUCCESS.
```

■ BIOS Environment Support Tools による BIOS 情報の復元

本サーバの内蔵バッテリの消耗などによって、BIOS セットアップユーティリティやSSU で設定した情報が消去された場合、以下の手順で BIOS 情報の復元処理を行ってください。

⚠注意

ServerWizard CD を入れて MS-DOS を起動する前に、「RAS 支援サービス」の起動監視機能 (POST 監視／ OS ブート監視) が「監視しない」に設定されていることを確認してください（初期値は「監視しない」です）。
「監視する」に設定したまま、MS-DOS を起動すると、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。
「RAS 支援サービス」の起動監視機能を「監視する」に設定して運用している場合は、MS-DOS 終了後、再度「RAS 支援サービス」で起動監視機能を「監視する」に設定してください。
RAS 支援サービスについては、「6.6 RAS 支援サービスについて」（→ 235 ページ）を参照してください。

⚠注意

プログラム実行中は電源を切断しないでください。

1 **電源を投入し、ServerWizard CD をセットします。**
電源を投入して、POST 中 (RAM モジュールのチェックなどのメッセージが表示されている間) に、CD-ROM の取出しボタン (EJECT) を押して、ServerWizard CD をセットします。
次の画面が表示されます。

```
MS-DOS 6.2 Startup Menu
───────────────────────


1.ServerWizard
2.System Setup Utility(SSU)
3.Basic(BIOS Environment Support Tools)
4.Basic(DACCFG)
5.SMM Utility(Setup/Test)
6.RCI Utility
7.HDD firmware update
```

2 **「Basic (BIOS Environment Support Tools)」を選択し、[Enter] キーを押します。**
DOS プロンプトが表示されます。

3 **「BIOS Environment Support Tools」ディスクをフロッピィディスクドライブにセットします。**
セットしたら、以下のコマンドを入力し、BIOS 情報の復元を行います。

4

セットアップ

```
A:\>b: [Enter]
B:\>wconf [Enter]
```

4 **正常に BIOS 情報を復元できた場合、以下のメッセージが表示されます。**

```
Wait a moment. Don’t turn off the system!!
SUCCESS
Please re-boot the system to validate the configuration.
```

5 **BIOS の情報が有効になるのは次回のシステム再起動後になりますので、速やかにサーバを再起動してください。**

DOS プロンプト (B:\>) が表示されましたら復元処理は完了ですので、電源切断を行っても構いません。

■ 注意事項

- BIOS Environment Support Tools は、本サーバ専用です。他システムでは絶対に使用しないでください。使用した場合、システムを破壊する可能性があります。
- BIOS Environment Support Tools は、BIOS セットアップユーティリティおよび SSU によって設定される情報およびオンボードの SCSI コントローラの情報のみを退避／復元することができます。増設カードの BIOS 情報については退避復元できません。
- BIOS Environment Support Tools は、上記方法でサーバを起動した状態で実行してください。他のフロッピィディスクやハードディスクから起動された状態で BIOS Environment Support Tools を実行しないでください。実行した場合、システムを破壊する可能性があります。
- フロッピィディスクアクセス表示ランプの点灯中に、フロッピィディスクを取り出さない ように注意してください。取り出した場合、フロッピィディスクのデータ破壊だけでなく システムの状態が不安定となる可能性があります。絶対に行わないでください。
- BIOS Environment Support Tools を実行中に次に示すエラーメッセージが表示される可能性があります。表に示す対処に従ってください。なお、次に示すメッセージ以外が表示された場合は担当保守員に連絡してください。

メッセージ	対処
Write protect error writing drive A. Abort, Retry, Fail?	セットされたフロッピィディスクがライトプロテクト状態です。ライトプロテクト状態を解除した後、[R] キーを押してください。
Not ready writing drive A. Abort, Retry, Fail?	フロッピィディスクドライブにフロッピィディスクがセットされていない状態です。正しいフロッピィディスク（「BIOS Environment Support Tools」ディスク）をセットした後、[R] キーを押してください。
ERROR:Fail to create data file. ERROR:Fail to write CMOS data into the data file. ERROR:Fail to write CMOS2 data into the data file. ERROR:Fail to write NVRAM data into the data file. ERROR:Fail to write GPNV data into the data file. ERROR:Fail to write SCSI data into the data file.	以下の原因が考えられます。フロッピィディスクの状態を再確認してください。 - フロッピィディスクがライトプロテクト状態です。ライトプロテクトを解除してから再度実行してください。 - フロッピィディスクがフロッピィディスクドライブにセットされていません。正しいフロッピィディスクをセットしてから再度実行してください。 - フロッピィディスクの内容が異常です。再度、「BIOS Environment Support Tools」を作成してください。BIOS 情報の復元中に発生した場合は、BIOS セットアップユーティリティ、SCSI コンフィグレーションユーティリティおよび SSU にて情報を設定してください。その後、BIOS 情報の退避処理も行ってください。
ERROR:Fail to open data file. ERROR:Fail to write CMOS data into system. ERROR:Fail to write CMOS2 data into system. ERROR:Fail to write NVRAM data into system. ERROR:Fail to write GPNV data into system. ERROR:Fail to write SCSI data into system.	以下の原因が考えられます。フロッピィディスクの状態を再確認してください。 - フロッピィディスクがフロッピィディスクドライブにセットされていません。正しいフロッピィディスクをセットしてから再度実行してください。 - フロッピィディスクの内容が異常です。再度、「BIOS Environment Support Tools」を作成してください。BIOS 情報の復元中に発生した場合は、BIOS セットアップユーティリティ、SCSI コンフィグレーションユーティリティおよび SSU にて情報を設定してください。その後、BIOS 情報の退避処理も行ってください。

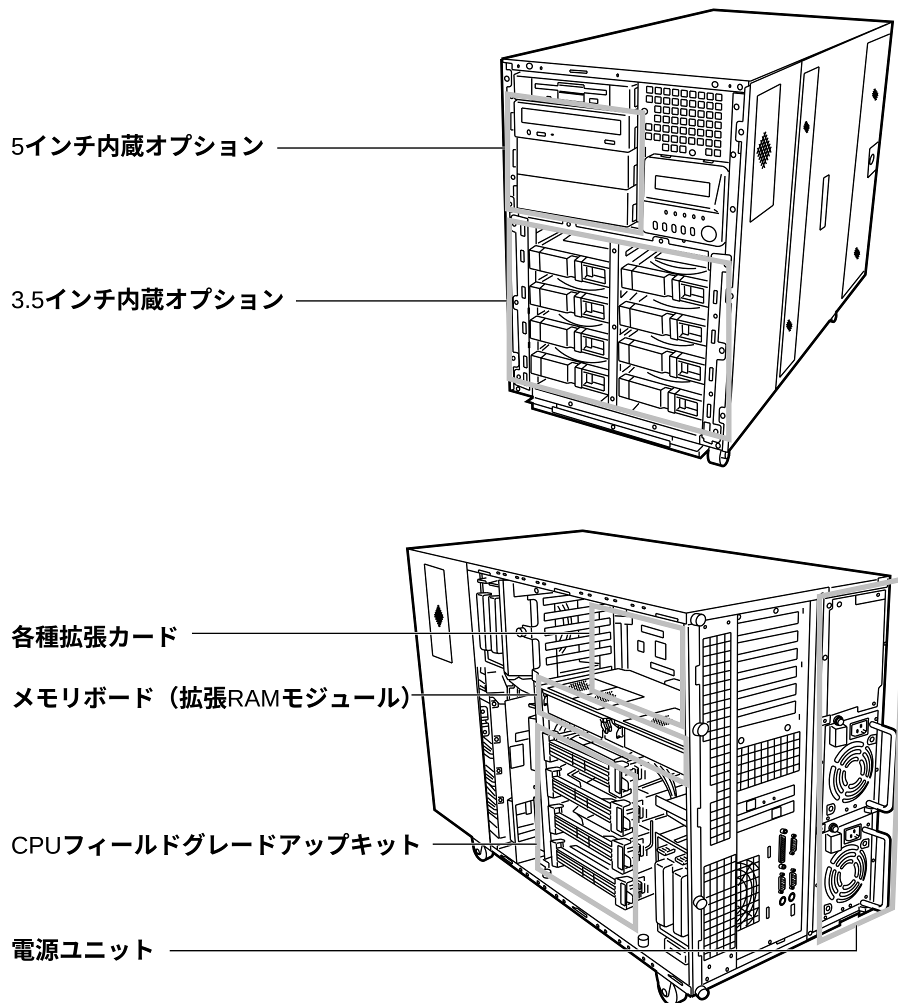
第 5 章　内蔵オプションの取り付け

この章は、本サーバへの内蔵オプションの取り付け方法を解説しています。

CONTENTS

5.1 内蔵オプションの種類

本サーバには、以下の内蔵オプションを取り付けることができます。

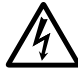


 **ポイント**

取り付けや取り外しを行う場合に取り外したネジは、取り付ける時には必ず同じ装置に使用してください。異なる種類のネジを使用すると、装置の故障の原因となります。

警告

感 電



- 内蔵オプションの取り付けや取り外しを行う場合は、サーバ本体および接続している周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをコンセントから抜いたあとに行ってください。感電の原因となります。
  なお、アレイシステム構成時の 3.5 インチ内蔵オプションは、電源を切断することなく、交換することができます。
- 電源ユニットは分解しないでください。感電の原因となります。

禁 止



- 弊社の純正品以外のオプションは取り付けないでください。故障・火災・感電の原因となります。
- 内部のケーブル類や装置を傷つけたり、加工したりしないでください。故障・火災・感電の原因となります。

注意

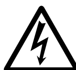
- 電源を切った直後は、サーバの内部の装置が熱くなっています。内蔵オプションの取り付けや取り外しを行う場合は、電源を切ったあと 10 分程待ってから、作業を始めてください。
- 内蔵オプションは、基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。取り扱う前に、添付のリストストラップを必ず着用してから作業を行ってください。
- 基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や、基板の縁を持つようにしてください。
- この章で説明している以外の取り付け方や分解を行った場合は、保証の対象外となります。
- 5 インチ内蔵オプションを取り付ける場合には、ケーブルをはさみ込まないよう注意してください。

5.2 各カバーの取り外し

ここでは、フロントカバー、サイドカバー、サポートパネルおよび上部カバー（ラックマウントタイプのみ）の取り外しかたについて説明します。



感 電



フロントカバー、サイドカバー、サポートパネルおよび上部カバーの取り外し、取り付けを行うときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります。



サイドカバーまたは上部カバーを取り外す前に、必ず添付のリストストラップを着用してください。
リストストラップはサイドカバーまたは上部カバーを取り付けるまで外さないでください。

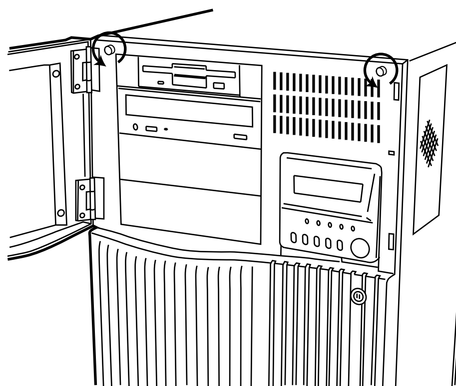
5.2.1 フロントカバーの取り外し

ここでは、デスクサイドタイプおよびラックマウントタイプのフロントカバーの取り付け／取り外し手順について説明します。

■ 取り外し手順（デスクサイドタイプ）

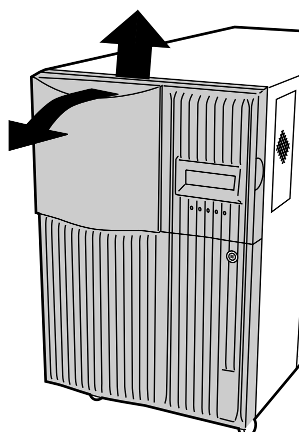
1 **フロントカバーキーをあけます。**
（「3.1 フロントドアを開ける（デスクサイドタイプ）」（→ 34 ページ）参照）

2 **フロントドアを開け、2 箇所のフロントカバー固定ネジをゆるめます。**



3 **フロントカバーを少し持ち上げ、取り外します。**

フロントカバーは、下部 2 箇所および上部 2 箇所のタブでサーバ本体と固定されています。フロントカバーを図のように少し持ち上げ、手前に引き、上部 2 箇所のタブから取り外します。

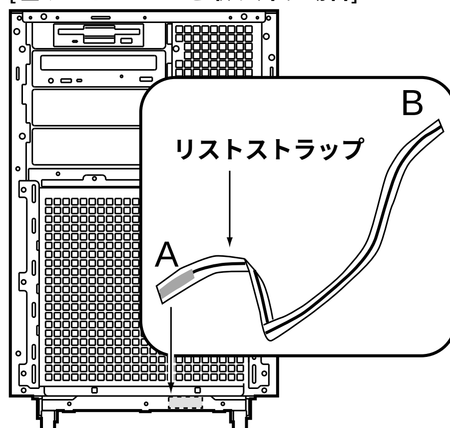


4 **リストストラップを着用します。**

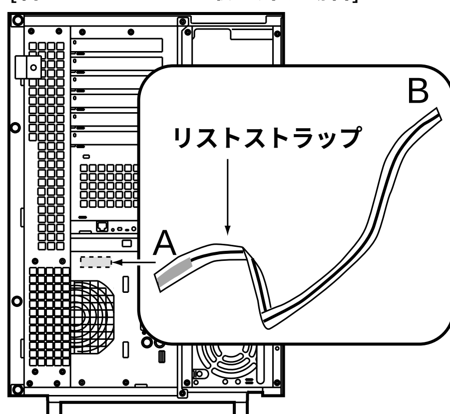
リストストラップは、本サーバに添付されています。リストストラップは、サーバ本体に接着する面（図中 A）と、手首に巻き付ける面（図中 B）があります。

A 側のシールをはがして、図に示すようにサーバ本体前面に接着します。B 側は手首に巻き付けてください。

[**左サイドカバーを取り外す場合**]



[**右サイドカバーを取り外す場合**]



5
内蔵オプションの取り付け

■ 取り付け手順（デスクサイドタイプ）

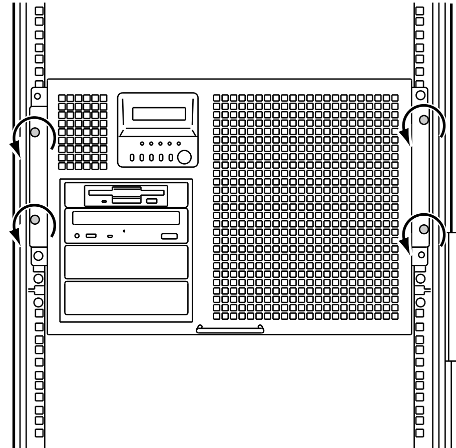
フロントカバーの取り付けは、取り外しと逆の手順で行います。

■ 取り外し手順（ラックマウントタイプ）

1 **ラックドアを開けます。**

（「3.2 ラックドアを開ける（ラックマウントタイプ）」（→ 35 ページ）を参照）

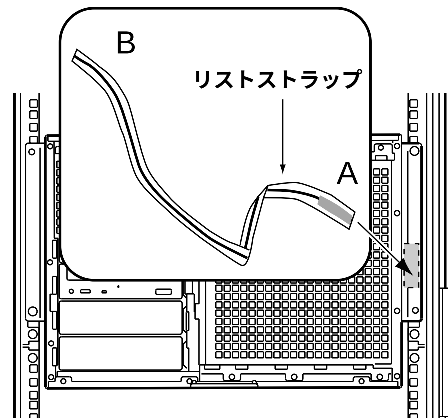
2 **フロントカバーの 4 箇所のネジを外します。**



3 **フロントカバーを手前に取り外します。**

4 **リストストラップを着用します。**

内蔵ハードディスクユニットの取り付け／取り外しを行う場合は、図の位置にリストストラップを接着します。
リストストラップは、本サーバに添付されています。リストストラップは、サーバ本体に接着する面（図中 A）と、手首に巻き付ける面（図中 B）があります。
A 側のシールをはがして、図に示すようにサーバ本体前面に接着します。B 側は手首に巻き付けてください。
その他の内蔵オプションの取り付け／取り外しを行う場合のリストストラップの接着位置については、「5.2.4 上部カバーの取り外し（ラックマウントタイプ）」（→ 141 ページ）を参照してください。



■ 取り付け手順（ラックマウントタイプ）

ラックマウントタイプのフロントカバーの取り付け手順は、取り外しと逆の手順で行います。

5.2.2 サイドカバーの取り外し

本サーバのサイドカバーは左右共に取り外すことができます。どちらのサイドカバーを取り外すかについては、取り付け／取り外しを行う内蔵オプションの種類によって異なります。

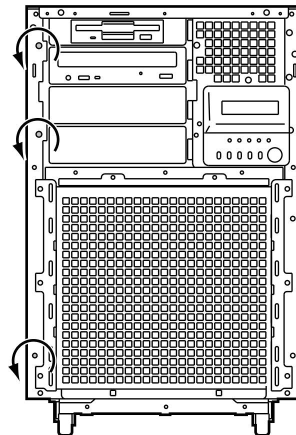
内蔵オプションの種類	取り外すサイドカバー
5 インチ内蔵オプションの取り付け／取り外しを行う場合：	**左右両側**
5 インチ内蔵オプション以外（拡張 RAM モジュール／ CPU ／拡張カード）を取り付ける場合	**前面から見て右側**

以下に、各サイドカバーの取り外しかたを説明します。

■ 左サイドカバーの取り外し手順

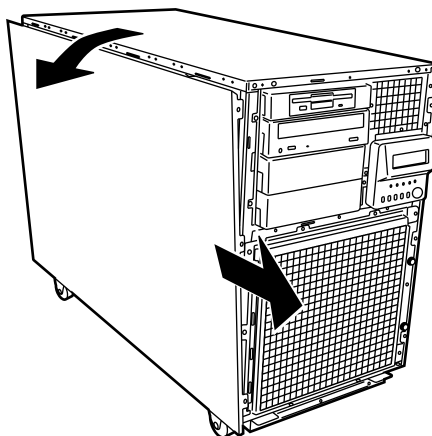
1 **フロントカバーを取り外し、リストストラップを着用します。**
（「5.2.1 フロントカバーの取り外し」（→ 132 ページ）参照）

2 **サーバ本体のフロント側 3 箇所のネジを取り外します。**



3 **左サイドカバーをゆっくりとサーバ前方にスライドさせ、両手で左サイドカバーを持って、左サイドカバーをシャーシから取り外します。**

左サイドカバーは、上部 4 箇所および下部 4 箇所のタブで、サーバ本体と固定されています。
左サイドカバーを前方にスライドして、タブから取り外します。



■ 左サイドカバーの取り付け手順

- 左サイドカバーの取り付けは、取り外しと逆の手順で行います。
- 左サイドカバーを取り付ける前に、サーバ本体内部に不要な部品や工具を置き忘れないようにご注意ください。

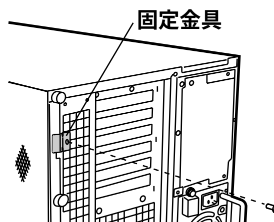
■ 右サイドカバーの取り外し手順

1 **フロントカバーを取り外し、リストストラップを着用します。**

（「5.2.1 フロントカバーの取り外し」（→ 132 ページ）参照）

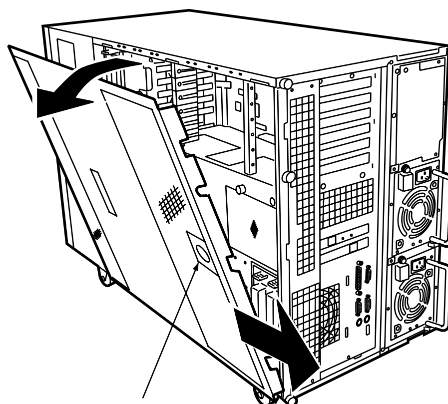
2 **右サイドカバー固定金具を取り外します。**

右サイドカバーとサーバ本体を固定している金具のネジを取り外し、固定金具を取り外します。



3　**サイドカバーキーを回して、右サイドカバーのくぼみに手を添えながら、右サイドカバーをゆっくりとサーバ後方にスライドさせ、シャーシから取り外します。**

右サイドカバーは、上部 3 箇所および下部 3 箇所のタブでサーバ本体と固定されています。
右サイドカバーを後方にスライドして、タブから取り外します。



■ 右サイドカバーの取り付け手順

- 右サイドカバーの取り付けは、取り外しと逆の手順で行います。
- 右サイドカバーを取り付ける前に、サーバ本体内部に不要な部品や工具を置き忘れないようにご注意ください。

5.2.3　サポートパネルの取り外し

本サーバでは、以下の内蔵オプションを取り付けたり取り外す場合は、右サイドカバーを取り外した後で、サポートパネルを取り外す必要があります。

- 拡張 RAM モジュール
- CPU

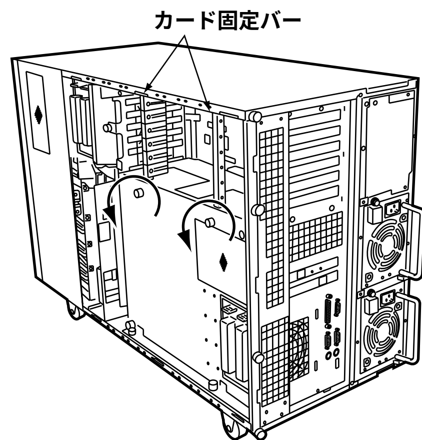
■ 取り外し手順

1 **サイドカバーを取り外します。**

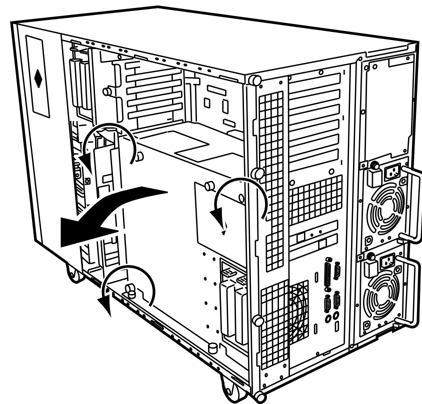
（「5.2.2 サイドカバーの取り外し」（→ 136 ページ）参照）

2 **カード固定バーを取り外します。**

カード固定バーを固定している 2 箇所のネジをゆるめ、カード固定バーを取り外します。



3 **サポートパネルの 3 箇所の止めネジをゆるめ、サポートパネルを手前に引き出します。**



■ 取り付け手順

サポートパネルは、上記と逆の手順で取り付けます。

 **ポイント**

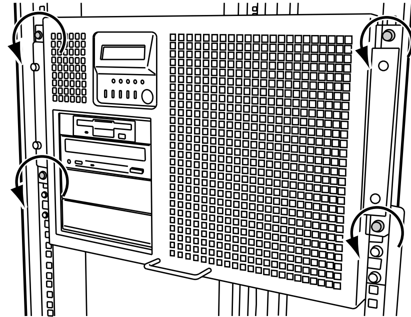
正常なシステム動作、および適正な冷却気流確保のため、本サーバに電源を入れる前に必ずサポートパネルを取り付けてください。

5.2.4　上部カバーの取り外し（ラックマウントタイプ）

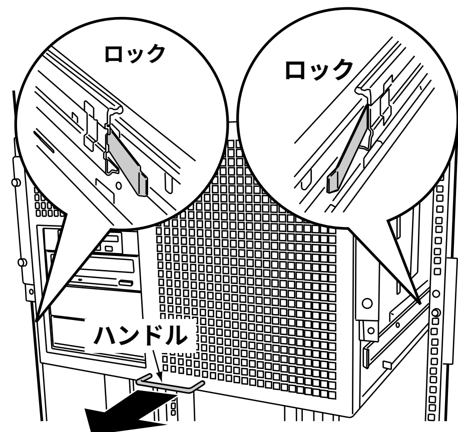
ラックマウントタイプでは上部のカバーを取り外すことができます。
ラックに搭載されたサーバ本体の上部はデスクサイドタイプの左側面に対応します。

■ 取り外し手順

1　**サーバ本体とラックを固定しているネジ 4 箇所を外します。**



2　**サーバ本体をスライドさせます。**
内側からハンドルを持ち、サーバ本体をカチッと音がするまで手前にスライドさせると、両側のレール部でロックがかかります。

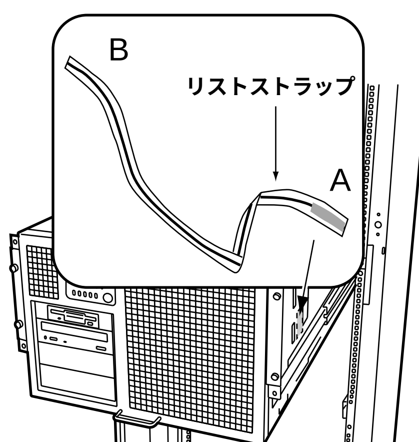


3 **リストストラップを着用します。**

内蔵ハードディスクユニット以外の内蔵オプションの取り付け／取り外しを行う場合は、図の位置にリストストラップを接着します。リストストラップは、本サーバに添付されています。リストストラップは、サーバ本体に接着する面（図中 A）と、手首に巻き付ける面（図中 B）があります。

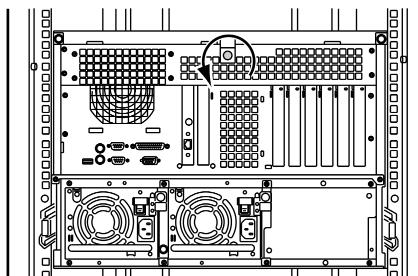
A 側のシールをはがして、図に示すようにサーバ本体前面に接着します。B 側は手首に巻き付けてください。

内蔵ハードディスクユニットの取り付け／取り外しを行う場合のリストストラップの接着位置については、「5.2.1 フロントカバーの取り外し」（→ 132 ページ）を参照してください。

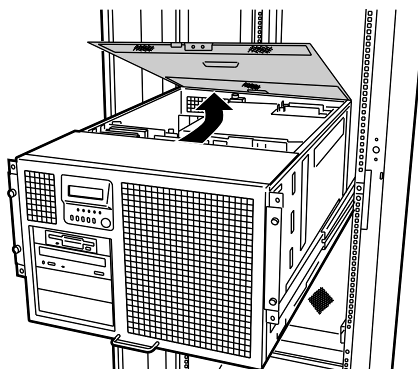


4 **サーバ本体背面の上部カバー固定金具を取り外します。**

上部カバーとサーバ本体を固定している金具のネジを取り外し、固定金具を取り外します。



5 **上部カバーを後方にスライドさせ持ち上げ、サーバ本体から取り外します。**



■ 取り付け手順

- 上部カバーの取り付けは、取り外し手順と逆の手順で行います。
- 上部カバーを取り付けるまで、リストストラップは外さないでください。
- 上部カバーを取り付けるときに、サーバ本体内部に不要な部品や工具を置き忘れたままにしないようにご注意ください。
- 解除レバーを押してロックを解除し、サーバ本体の前面中央部を押してラック内部へゆっくりと戻してください。



指 示



- **ロックを解除する際には、レールに指を挟み込む恐れがありますので、サーバ本体はゆっくりと押し込んでください。**
- **サーバ本体をラック内部へ戻す際、ハンドルを持って操作すると指を挟み込む恐れがありますのでサーバ本体の前面中央部を押して戻してください。**

5.3 拡張 RAM モジュールの取り付け／取り外し

拡張 RAM モジュールは、メモリボードの DIMM（Dual In-Line Memory Modules）スロットに取り付けます。
拡張 RAM モジュールは、DIMM4 枚で構成されます。

5.3.1 取り付け／取り外し時の手順と注意

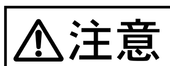
ここでは、拡張 RAM モジュールの取り付け／取り外し手順と注意事項について説明します。



感 電



取り付けや取り外しをするときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります。



禁 止



弊社純正の拡張 RAM モジュール以外は取り付けないでください。故障の原因となる場合があります。

■ 取り付ける前に

- 本サーバに使用できる拡張 RAM モジュールは以下の種類があります。

品名（型名）	備考
拡張 RAM モジュール 128MB（GP5-RM12G）	32MB-DIMM x 4 枚
拡張 RAM モジュール 256MB（GP5-RM25G）	64MB-DIMM x 4 枚
拡張 RAM モジュール 512MB（GP5-RM51G）	128MB-DIMM x 4 枚
拡張 RAM モジュール 1GB（GP5-RM1G）	256MB-DIMM x 4 枚

- 使用する拡張 RAM モジュールの組み合わせは自由ですが、必ず同一容量の 4 枚単位で、容量の少ない順に DIMM スロットの手前から（DIMM スロット 1 ～ 4 、5 ～ 8 、9 ～ 12 、13 ～ 16 の順で）実装してください。

⚠注意

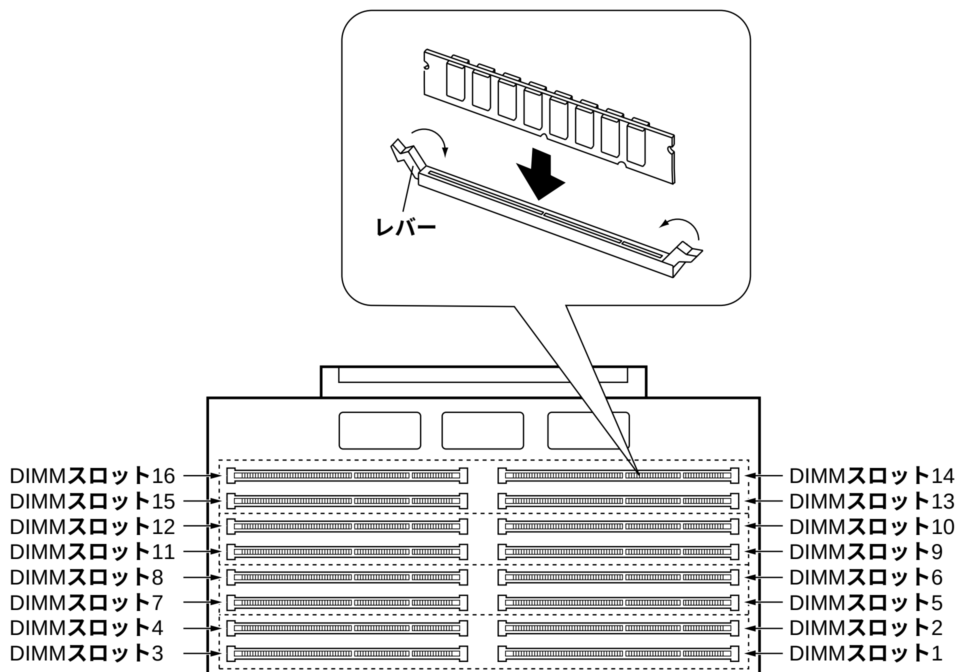
「RAS **支援サービス」の起動監視機能を「監視する」に設定して運用している場合は、拡張** RAM **モジュールの取り付け／取り外し前に、いったん「監視しない」に設定してから、取り付け／取り外しししてください。その後、再度「**RAS **支援サービス」で起動監視機能を「監視する」に設定してください。**
RAS **支援サービスについては、「**6.6 RAS **支援サービスについて」（→** 235 **ページ）を参照してください。**

■ 取り付け／取り外し手順

1 **フロントカバー／右サイドカバー／サポートパネルを取り外します。**
（「5.2 各カバーの取り外し」（→ 132 ページ）参照）

2 **メモリボードをベースボードから取り外します。**

3 **拡張** RAM **モジュールを取り付け／取り外します。**
取り付けるときは、必ず同一容量の 4 枚単位で、DIMM スロット 1 から容量の少ない順に取り付けます。コンタクト部分の切り込みで向きを判断して、DIMM スロットに正しく挿入してください。レバーが閉じます。レバーが完全に閉じない場合は、指で押してください。
取り外すときは、メモリの実装されている両端のレバーを開きます。



4 **拡張** RAM **モジュールが奥まで完全に挿し込まれたのを確認します。**

5 **メモリボードをメモリモジュールコネクタスロットに差し込みます。**

6 **サポートパネル／右サイドカバー／フロントカバーを取り付けます。**
（「5.2 各カバーの取り外し」（→ 132 ページ）参照）

5.3.2 故障メモリの切り離し機能

本サーバには、故障メモリ（RAM モジュール）の切り離し機能があります。

この機能は、POST(Power On Self Test) 実行中に故障（異常）と判断したメモリブロック（DIMM 4 枚）を切り離して本サーバを起動します。POST 時に画面に表示されるメモリ容量が実装したメモリ容量より小さくなっている場合は、故障メモリが存在する可能性があります。

故障メモリのスロット位置は、POST 時またはシステムイベントログで確認できます。

故障メモリが存在する場合はメモリを交換して、本サーバを再起動してください。

5.4　CPU の取り付け／取り外し

本サーバは「CPU フィールドグレードアップキット」を用いて、最大 4 つの CPU を搭載することができます。

5.4.1　取り付け／取り外し手順と注意

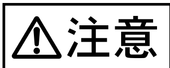
ここでは、CPU フィールドグレードアップキットの取り付け手順と注意事項について説明します。



感 電



取り付けや取り外しをするときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります。



禁 止



- **弊社純正の CPU フィールドグレードアップキット以外は取り付けないでください。故障の原因となる場合があります。**
- **周波数およびキャッシュ容量の異なる CPU を混在させないでください。故障の原因となる場合があります。**

■ CPU 増設時の注意事項

- 本サーバに使用できる CPU は以下の種類があります。

品名（型名）	備考
CPU フィールドグレードアップキット -48 (GP5-FG201)	550MHz / L2 - 512KB + VRM x 1 個
CPU フィールドグレードアップキット -49 (GP5-FG202)	550MHz / L2 - 1MB + VRM x 1 個
CPU フィールドグレードアップキット -50 (GP5-FG203)	550MHz / L2 - 2MB + VRM x 1 個

- OS を変更してください
  搭載している CPU を、1 個から 2 個以上に増設する場合には、OS はマルチプロセッサカーネルへの変更が必要ですので、OS を再インストールしてください。

ただし、Windows NT Server 4.0 の場合は、OS を変更することで、マルチプロセッサカーネルに変更することができます。OS の変更方法については、「A.4 CPU 増設時の OS の変更手順」（→ 307 ページ）を参照してください。

- CPU フィールドグレードアップキットは、下から順に取り付け、CPU フィールドグレードアップキットに添付されている VRM(Voltage Regulator Module) も取り付けます。また、取り付けた CPU を認識させるために、BIOS セットアップユーティリィを実行する必要もあります。


ポイント

システム内に異なるバージョンの CPU が存在すると以下のメッセージがシステム起動時に出力される場合がありますが、注意として出力されるものでシステム使用上問題はありません。

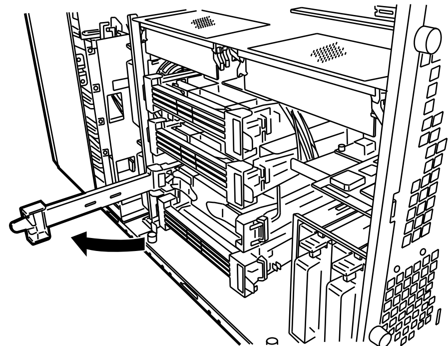
```
"8181 Mismatch among Processors detected"
```

■ CPU の取り付け手順

以下に取り付け手順を示します。

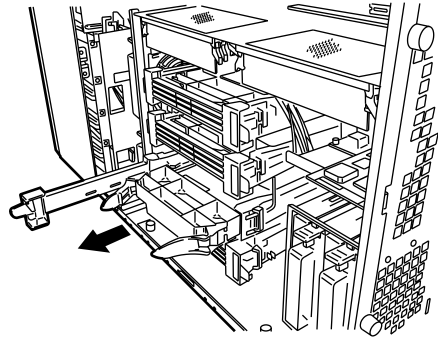
1 **フロントカバー／サイドカバーを取り外します。**
（「5.2 各カバーの取り外し」（→ 132 ページ）参照）

2 **CPU フィールドグレードアップキットを取り付けるリテンションモジュールのプラスチックレバーを手前に開きます。**
CPU フィールドグレードアップキットは、下から順番に取り付けます。1 つの CPU から 2 つの CPU にする場合は、下から 2 番目のリテンションモジュールのプラスチックレバーを開きます。



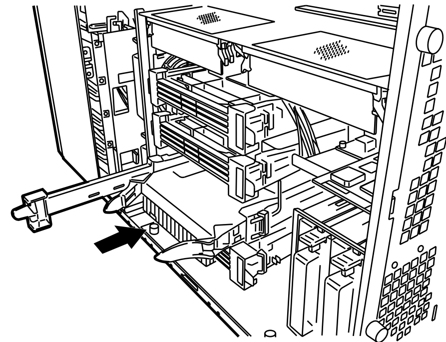
3 **CPU ターミネータカードを取り外します。**

CPU フィールドグレードアップキットが取り付けられていないリテンションモジュールには、CPU ターミネータカードが取り付けられています。この CPU ターミネータカードを水平方向にゆっくりと手前に引き出します。



4 CPU **フィールドグレードアップキットを取り付けます。**

左右のレバーを持って水平方向にゆっくりと押し込みます。次にレバーを中央に押しながら、完全に押し込みます。



 **ポイント**

CPU **モジュールを取り付ける際、両サイドのつまみを使用して取り付けた後、さらに** CPU **モジュールをもう一度押して、** CPU **モジュールが完全に取り付けられていることを確認してください。**
完全に取り付けられていませんと、 CPU **は正しく認識されません。**

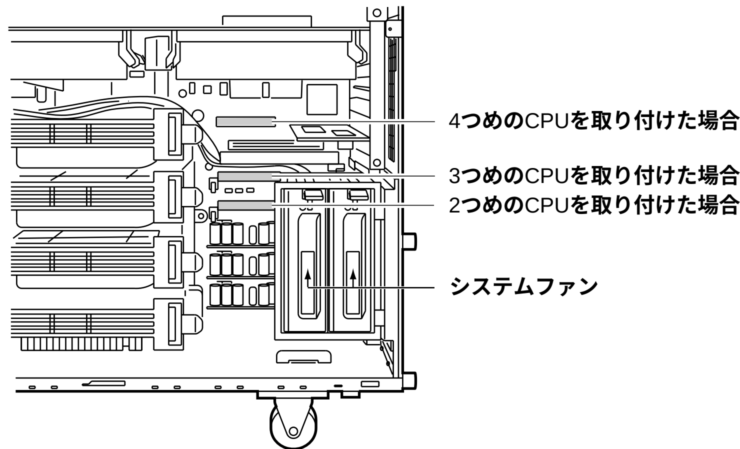
5 **プラスチックレバーを閉じます。**

CPU フィールドグレードアップキットが完全に押し込まれていない場合は、プラスチックレバーは閉まりません。CPU フィールドグレードアップキットが完全に押し込まれていることを確認してください。

■ VRM の取り付け手順

1 **システムファンを取り外します。**
システムファンを手前に引きます。

2 **CPU を 1 つ取り付けるごとに、VRM を 1 つ取り付けます。**
下から順に、取り付けられている VRM と同じ方向に差し込みます。



 **ポイント**

VRM スロットの VRM 固定用のツメが固い場合は、マイナスドライバなどを使用して、固定用のツメを VRM を取り付けやすい方向に動かしてから取り付けてください。

3 **システムファンを取り付けます。**

4 **ボードサポートパネル、サイドカバーを取り付けます。**
（「5.2 各カバーの取り外し」（→ 132 ページ）参照）

■ BIOS セットアップユーティリティの実行

取り付けた CPU を認識させるために、BIOS セットアップユーティリティを起動して、Server メニューの Processor Retest を Yes に設定します。サーバの再起動後に、新しく取り付けた CPU を使用できるようになります。「4.3.8 Server メニュー」（→ 82 ページ）を参照してください。

■ CPU の取り外し手順

CPU は取り付け手順と同様に取り外します。

手順 3 では、CPU ターミネータカードの代わりに CPU フィールドグレードアップキットを取り外します。このとき、中央のレバーを左右に開き、水平方向にゆっくりと手前に引き出します。
手順 4 では、新しい CPU フィールドグレードアップキットまたは取り外してあった CPU ターミネータカードを取り付けます。

5.4.2　故障 CPU の切り離し機能

本サーバには、故障 CPU の切り離し機能があります。

この機能は、POST 実行中に故障（異常）と判断した CPU を切り離して本サーバを起動します。たとえば 4CPU で 1CPU が故障している場合は、3CPU で起動します。故障した CPU は、POST 時の画面表示、または BIOS セットアップユーティリティの Main メニューの Processor Settings サブメニューで確認できます。

■ 故障した CPU の取り外し

故障した CPU は、「5.4.1 取り付け／取り外し手順と注意」（→ 147 ページ）に従って、新しい CPU に交換します。



ポイント

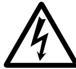
CPU の交換後は、必ず BIOS セットアップユーティリティを起動して、Server メニューの Processor Retest の「No 」を「Yes 」に変更してください。これによって次のサーバ起動時に故障 CPU のステータスが解除され、新しい CPU を使用できます。「Yes 」に変更しないと、故障と認識されたまま常に切り離されて本サーバは起動してしまいます。

5.5 内蔵オプションベイへの取り付け

ここでは、内蔵オプションベイへの内蔵オプションの取り付け方を説明します。



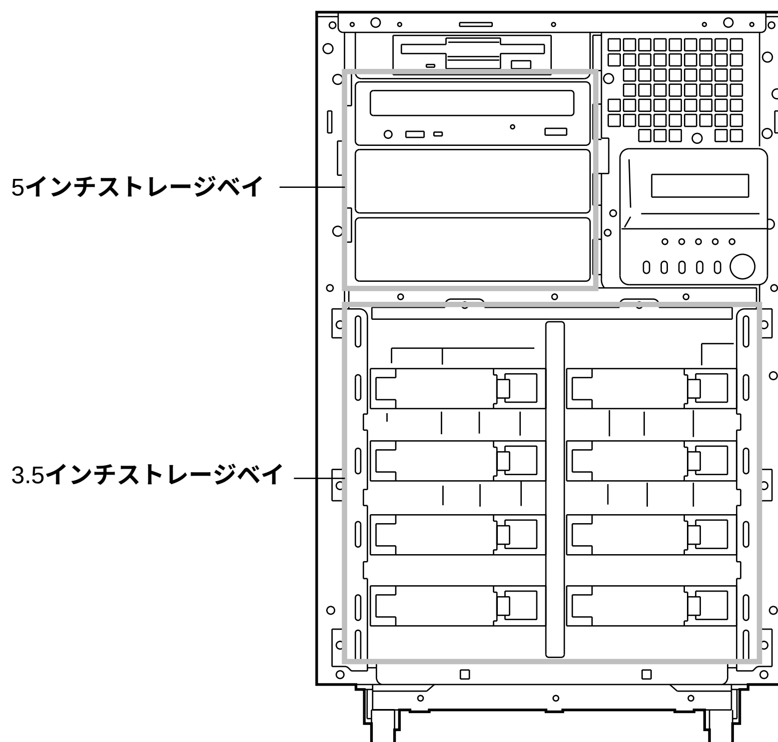
感 電



取り付けるときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります。
なお、アレイシステム構成時の 3.5 インチ内蔵オプションは、電源を切断することなく、交換することができます。

5.5.1 全体図

内蔵オプションベイには、以下の 2 種類があります。各内蔵オプションベイに取り付けられる内蔵オプションは、SCSI 規格の内蔵オプション（以降、内蔵 SCSI オプション）です。



5.5.2 ストレージベイへの取り付け

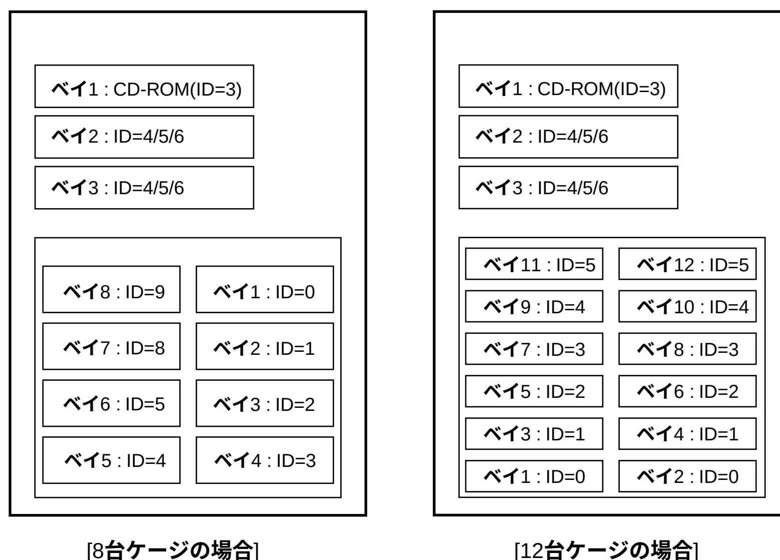
■ ストレージベイと内蔵オプション

本サーバは、2 種類のストレージベイに、それぞれ以下の内蔵オプションを取り付けることができます。

ストレージベイ	内蔵オプション
5 インチストレージベイ	内蔵 CD-ROM ドライブユニット（標準搭載）
	内蔵 DAT ユニット
	内蔵光磁気ディスクユニット
	内蔵 1/4 インチ CRMT ユニット
	内蔵 DLT ユニット
3.5 インチストレージベイ	内蔵ハードディスクユニット

■ ストレージベイと SCSI-ID

ストレージベイのベイ番号を以下に示します。
3.5 インチストレージベイに搭載する内蔵ハードディスクユニットは、以下に示す図のベイ 1、ベイ 2、ベイ 3、... の順に取り付けてください。
内蔵ハードディスクユニットを 8 台搭載可能な「8 台ケージ」と 12 台搭載可能な「12 台ケージ」のベイ番号の順序は異なりますのでご注意ください。



[8台ケージの場合]　[12台ケージの場合]

5 インチ内蔵 SCSI オプションは、取り付けるまえに下表のとおり、対応した SCSI-ID に設定してください。
3.5 インチ内蔵ハードディスクユニットは、SCSI-ID の設定は自動的に行われるため、不要です。

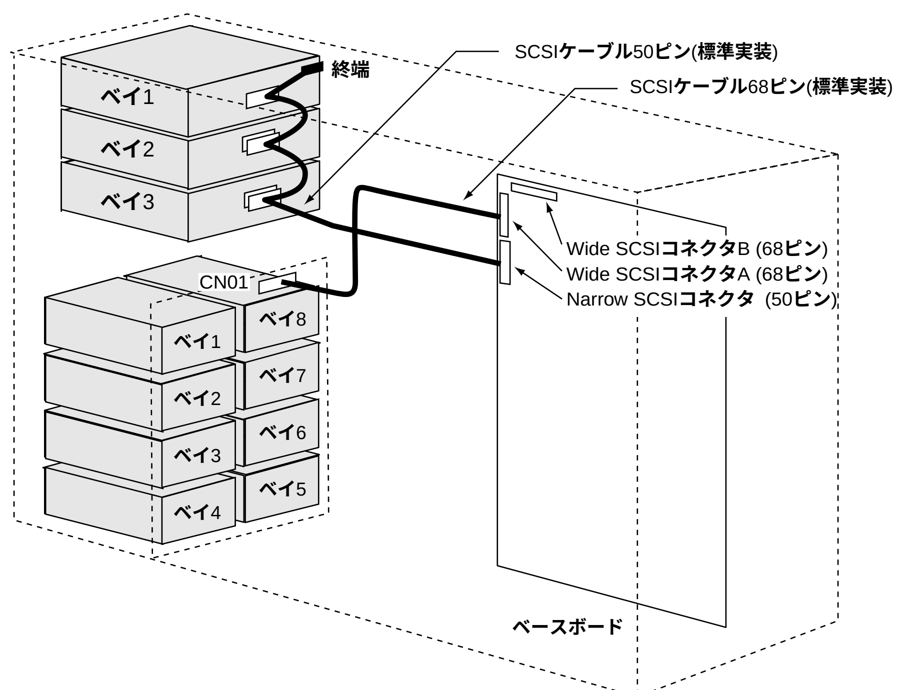
取り付けるベイ	SCSI-ID	備考
ベイ 2	4,5,6 のいずれか	ベイ 2 とベイ 3 は異なる SCSI-ID を設定してください。
ベイ 3	4,5,6 のいずれか	

SCSI アレイコントローラカード／ SCSI カードを使用して、ハードディスクを増設する際の SCSI-ID の設定およびケーブル接続については、SCSI カード /SCSI アレイコントローラカードの留意事項」を参照してください。

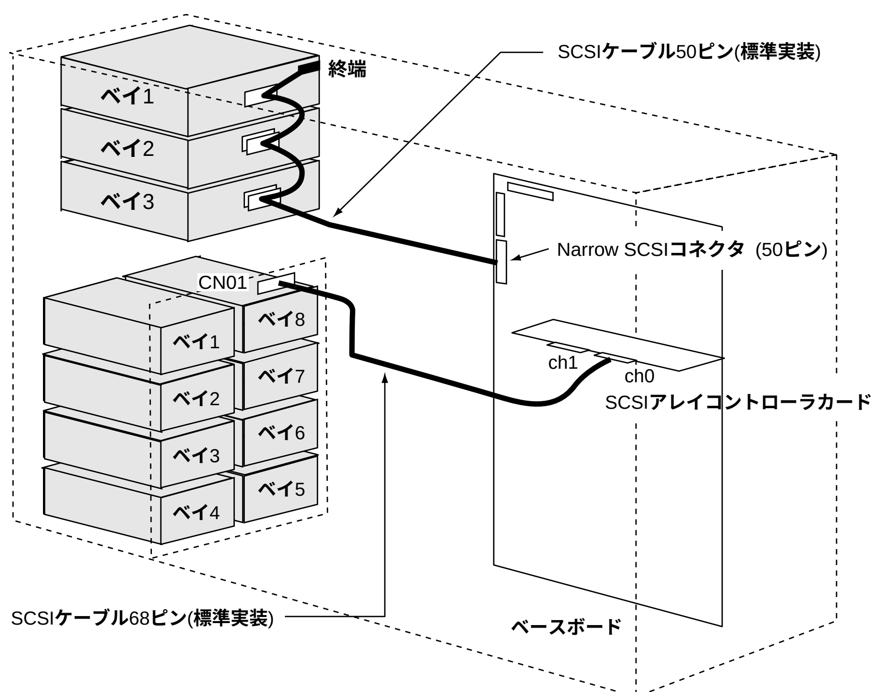
■ 内蔵オプションの接続形態

内蔵オプションの接続形態を以下に示します。

[ディスクレスタイプ]



[アレイタイプ]



 **ポイント**

内蔵オプションを取り付けたあと、拡張カードなどの付近の基板と接触しないようにしてください。

5.5.3 内蔵ハードディスクユニットの取り付け

⚠注意

指 示



- **ハードディスクユニットを乱暴に取り扱うと、内部のデータが破壊されることがあります。**
  万が一の事態に備えて、重要なデータは常にバックアップをとるようにしてください。また、別のハードディスクユニットにバックアップをとるときは、ファイル単位または区画単位でバックアップすることをお勧めします。
- **湿気やほこりや浮遊物の少ないところで使用してください。**
- **衝撃や振動の加わる場所での使用や保管は避けてください。**
- **直射日光のあたる場所や発熱器具のそばには近づけないようにしてください。**
- **極端な高温や低温の場所、また温度変化の激しい場所での使用、保管は避けてください。**
- **ハードディスクユニットは絶対に分解しないでください。**
- **内蔵ハードディスクユニットをぶつけたり、金属質のものを接触させたりしないよう十分注意し、取り扱ってください。**

3.5 インチストレージベイには、標準で 8 台（8 台ケージ）、オプションの基本ドライブケージ変換機構（12 台ケージ）を使用すると、最大 12 台の内蔵ハードディスクユニットを搭載することができます。搭載することができる内蔵ハードディスクユニットを以下に示します。

品名（型名）	概要	3.5 インチストレージベイ	
		8 台ケージ	12 台ケージ
ハードディスクユニット 9GB (GP5-HDH97)	9.1GB、7,200rpm、1 インチ	○	○
ハードディスクユニット 9GB (GP5-HDH9A)	9.1GB、10,000rpm、1 インチ	○	○
ハードディスクユニット 18GB (GP5-HDH84)	18.2GB、7,200rpm、1 インチ	○	○
ハードディスクユニット 18GB (GP5-HDH87)	18.2GB、10,000rpm、1 インチ	○	○
ハードディスクユニット 36GB (GP5-HDH62)	36.4GB、10,000rpm、1.6 インチ	○	×

○：搭載可能

×：搭載不可

3.5 インチストレージベイは、SCSI-ID の設定が不要です。

3.5 インチストレージベイは、ホットプラグを採用したベイで、内蔵ハードディスクユニットとのインタフェースに SCA2（Single Connector Attachment2）コネクタを

採用しています。電源ケーブルと信号ケーブルを一体化しているため、煩わしいケーブル接続が一切不要となります。

3.5 インチストレージベイへの内蔵ハードディスクユニットの取り付け手順について以下に示します。ここでは、標準ケージでの取り付けかたを例として説明します。

■ 取り付け手順

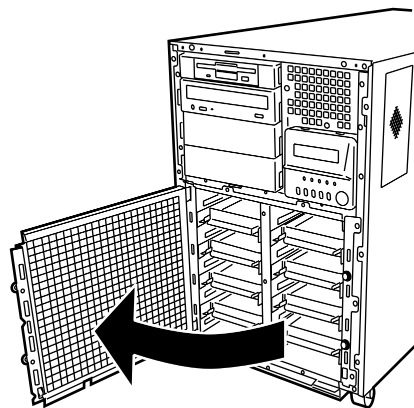
> ⚠注意
>
> **「RAS 支援サービス」の起動監視機能を「監視する」に設定して運用している場合は、ハードディスクユニットの取り付け／取り外し前に、いったん「監視しない」に設定してから、取り付け／取り外ししてください。その後、再度「RAS 支援サービス」で起動監視機能を「監視する」に設定してください。**
> **RAS 支援サービスについては、「6.6 RAS 支援サービスについて」（→ 235 ページ）を参照してください。**

1 **電源を切り、フロントカバーを取り外します。**

（「5.2 各カバーの取り外し」（→ 132 ページ） を参照）

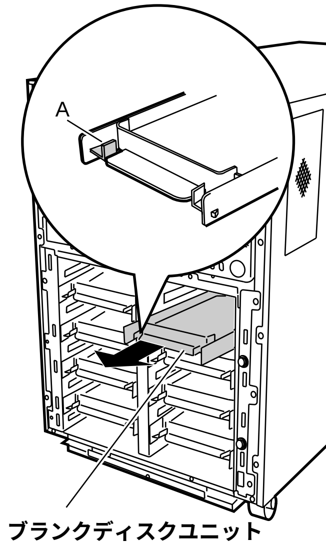
2 **3.5 インチストレージベイ保護カバーを取り外します。**

3.5 インチストレージベイ保護カバーの右側 2 箇所のネジをゆるめ、左側に開けます。
3.5 インチストレージベイ保護カバーを少し持ち上げて、取り外します。



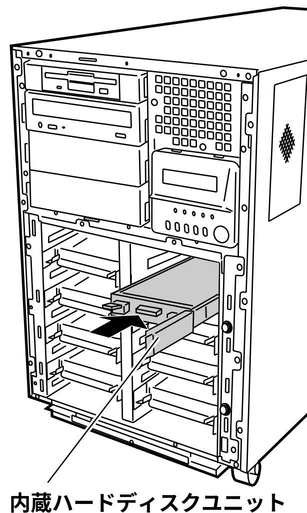
3 **内蔵ハードディスクユニットを取り付けるベイから、ブランクディスクユニットを取り外します。**

内蔵ハードディスクユニットが搭載されていないベイには、ブランクディスクユニットが取り付けられています。
ブランクディスクユニットのツメ（図中 A）を内側に押しながら手前にゆっくりと引き出します。
取り外したブランクディスクユニットは、保存しておきます。



4 3.5 **インチストレージベイに内蔵ハードディスクユニットを取り付けます。**

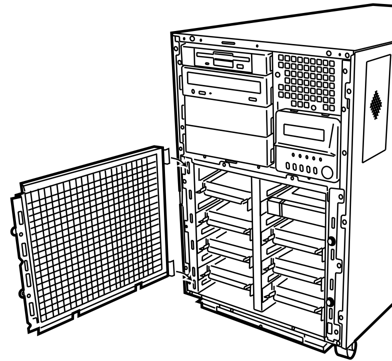
内蔵ハードディスクユニットのプラスチックレバーが開いた状態で、搭載する 3.5 インチストレージベイに内蔵ハードディスクユニットを図中の矢印の方向に押し込みます。



5 **プラスチックレバーをカチッと音がするまで左側に閉じます。**

6 3.5 **インチストレージベイ保護カバーを取り付けます。**

3.5 インチストレージベイ保護カバーを 3.5 インチストレージベイの前面 2 箇所の取り付け穴に引っかけるようにして取り付けます。



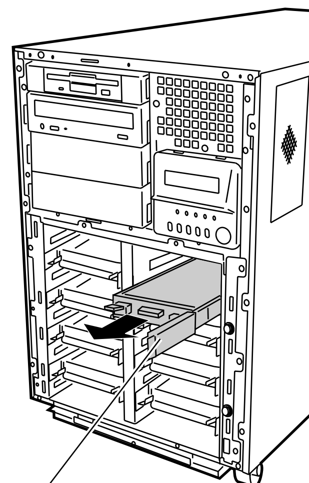
7 **フロントカバーを取り付けます。**

■ 3.5 インチストレージベイからの取り外し手順

1 **電源を切り、フロントカバーを取り外します。**

2 **内蔵ハードディスクユニットを取り外します。**

取り出したい内蔵ハードディスクユニットのプラスチックレバーを手前に引っぱり、内蔵ハードディスクユニットをベイから取り外します。



■ 内蔵ハードディスクユニットが故障したときの交換について

本サーバで SCSI アレイコントローラカードを使用して、アレイシステム構成（RAID1/5/6 のとき）にしている場合は、ハードディスクユニットの故障時に、本サーバおよび周辺装置の電源を切断することなく、ハードディスクユニットの交換および復旧作業を行うことができます。（ホットスワップ／ホットプラグ対応）アレイシステムに関する詳細な説明については、SCSI アレイコントローラカードの取扱説明書を熟読してください。

以下に、内蔵ハードディスクユニットが故障したときの交換手順の概略を示します。

1 **フロントカバーを取り外します。**

（「5.2 各カバーの取り外し」（→ 132 ページ）を参照）

2 **各ベイのハードディスク故障ランプを確認してください。**

3 **故障ハードディスクユニットのプラスチックレバーを 90 ° 手前に引きます。**

4 **約 60 秒（ハードディスクユニットの回転が停止するまで）待ち、故障ハードディスクユニットを引き抜きます。**

5 **新しいハードディスクユニットを挿入します。**

6 **新しいハードディスクユニットに対して、リビルドまたはメイクスタンバイを実行します（ハードディスクユニット交換後、自動的に実行される場合があります。ハードディスク故障ランプの状態変化によって確認できます。ハードディスク故障ランプが消灯したらリビルド完了です。）。**

 **ポイント**

（ホットスワップ／ホットプラグ対応）アレイシステムに関する詳細な説明については、SCSI アレイコントローラカードの取扱説明書を熟読してください。

5.5.4　5 インチストレージベイへの内蔵オプションの取り付け／取り外し

SCSI 規格の CD-ROM ドライブユニットは、標準搭載されています。

ここでは、SCSI 規格の内蔵 DAT ユニットの取り付け方を例に説明します。

なお、各内蔵オプションの設定の詳細は、内蔵オプションに添付の取扱説明書を参照してください。

■ 取り付ける前に

- 5 インチ内蔵オプションの搭載条件

  以下に 5 インチ内蔵オプションの搭載条件を示します。



以下の搭載条件以外で搭載した場合、内蔵オプションの温度上昇によりデータ破壊などが発生します。

5 インチ内蔵オプション	接続インタフェース	搭載可能なベイ		注意事項
		ベイ 2	ベイ 3	
内蔵 DAT ユニット				
GP5-DT301	Narrow	○	○	
GP5-DT401	Wide	○	○	接続時に別途 SCSI カード (GP5-127) が必要。ただし、以下の 2 つの条件を満たす場合、オンボード Wide SCSI コネクタ B に 1 台のみ接続可能 (2 台目は SCSI カード (GP5-127) に接続)。 - SCSI カード (GP5-128) を搭載していない場合 - オンボード Wide SCSI コネクタ B に内蔵ハードディスクユニットを接続していない場合
内蔵光磁気ディスクユニット				
GP5-PD237	Narrow	○	○	
内蔵 DLT ユニット				
GP5-DL201	Narrow	−	○	ベイ 2/3 の 2 ベイを占有
GP5-DL351	Wide	−	○	ベイ 2/3 の 2 ベイを占有 接続時に別途 SCSI カード (GP5-127) が必要。ただし、以下の 2 つの条件を満たす場合、オンボード Wide SCSI コネクタ B に接続可能。 - SCSI カード (GP5-128) を搭載していない場合 - オンボード Wide SCSI コネクタ B に内蔵ハードディスクユニットを接続していない場合
内蔵 1/4 インチ CRMT ユニット				
GP5-SL501	Narrow	○	○	
GP5-ML301	Wide	○	○	接続時に別途 SCSI カード (GP5-127) が必要。ただし、以下の 2 つの条件を満たす場合、オンボード Wide SCSI コネクタ B に 1 台のみ接続可能 (2 台目は SCSI カード (GP5-127) に接続)。 - SCSI カード (GP5-128) を搭載していない場合 - オンボード Wide SCSI コネクタ B に内蔵ハードディスクユニットを接続していない場合

- SCSI ID の設定と接続形態
  内蔵オプションは、ストレージベイに取り付けるまえに、取り付けるベイに対応した SCSI ID に設定してください。

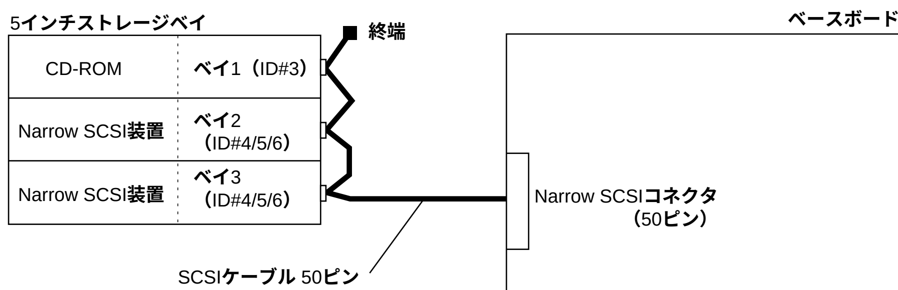
5 インチ内蔵オプションの接続形態は、内蔵ハードディスクの接続形態によって異なります。以下の表にしたがって接続してください。

内蔵ハードディスクの接続形態			5 インチ内蔵オプションの接続形態				
接続方法	使用ドライブケージ	接続インタフェース	Narrow SCSI 装置		Wide SCSI 装置		
				図	1 台目の接続	2 台目の接続	図
SCSI 接続	8 台ケージ構成時	Ultra2 Wide	オンボード Narrow SCSI コネクタに最大 2 台までデイジーチェーン接続	図 A	オンボード Wide SCSI コネクタ B に接続	SCSI カード (GP5-127) に接続	図 B
		Ultra160			SCSI カード (GP5-127) に接続	SCSI カード (GP5-127)(2 枚目) に接続 (*1)	図 C
	12 台ケージ構成時	Ultra2 Wide					図 D
		Ultra160					
アレイ接続	8 台ケージ構成時	Ultra2 Wide			オンボード Wide SCSI コネクタ B に接続	SCSI カード (GP5-127) に接続	図 B
	12 台ケージ構成時	Ultra2 Wide					図 E

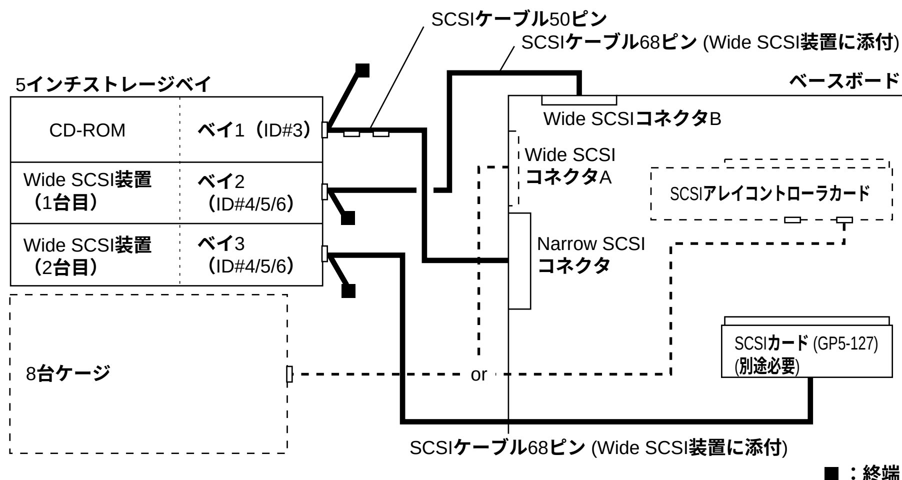
***1: 12 台ケージ／ Ultra160 接続の場合、5 インチ内蔵オプションの Wide SCSI 装置は 1 台のみ搭載可能です。**

上表の各接続形態を以下の図に示します。

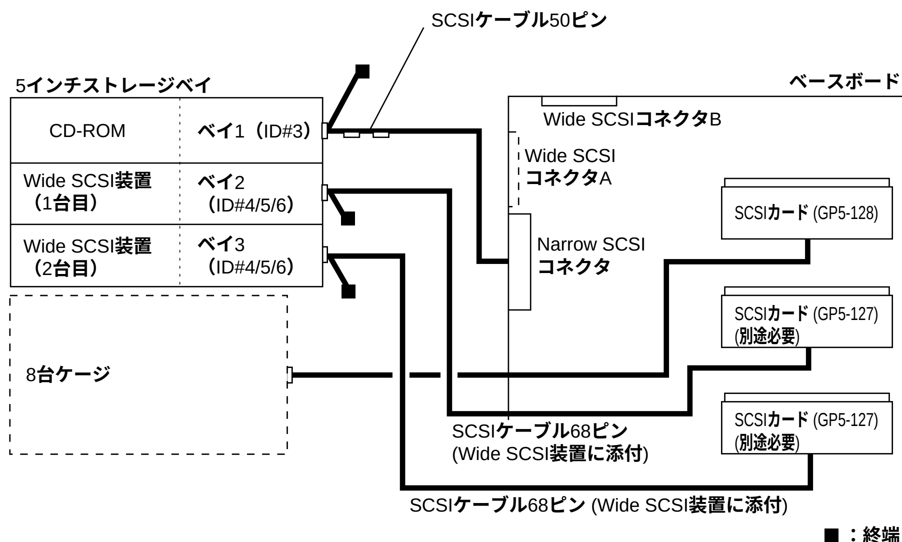
図A ：Narrow SCSI装置の接続形態



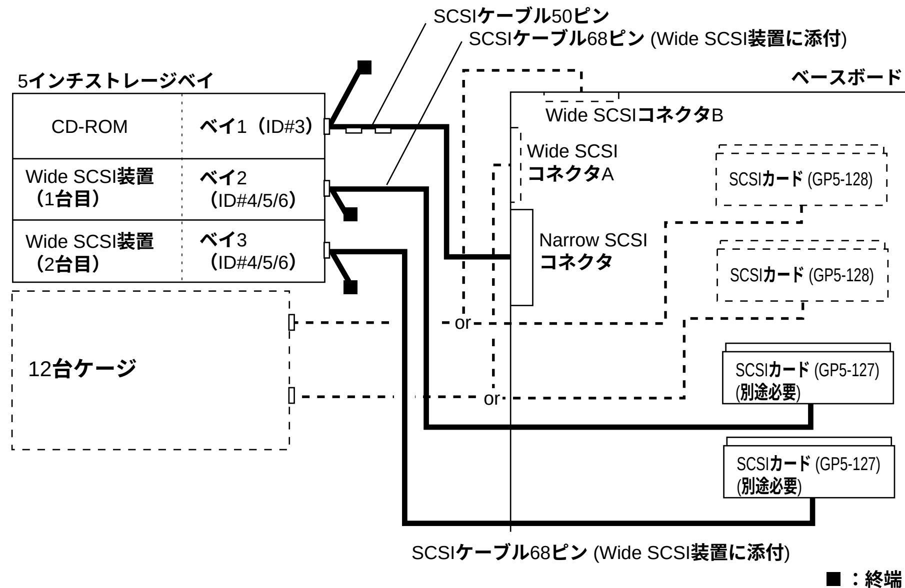
図B：Wide SCSI装置の接続形態
（8台ケージ／内蔵ハードディスクユニットがUltra2 Wide接続の場合）



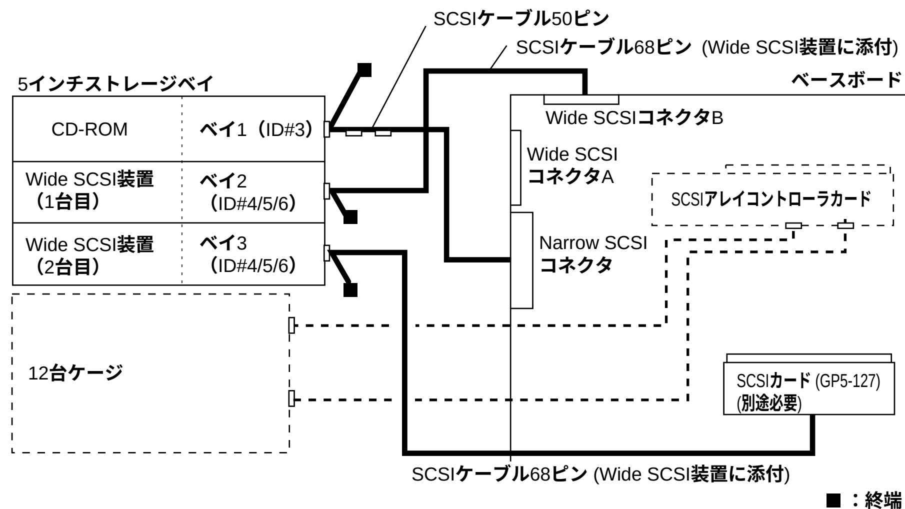
図C：Wide SCSI装置の接続形態
（8台ケージ／内蔵ハードディスクユニットがUltra 160接続の場合）



図D：Wide SCSI装置の接続形態
（12台ケージ構成／内蔵ハードディスクユニットがオンボードSCSI接続または
SCSIカード (GP5-128)接続）



図E：Wide SCSI装置の接続形態
（12台ケージ構成／内蔵ハードディスクユニットがアレイシステム接続）

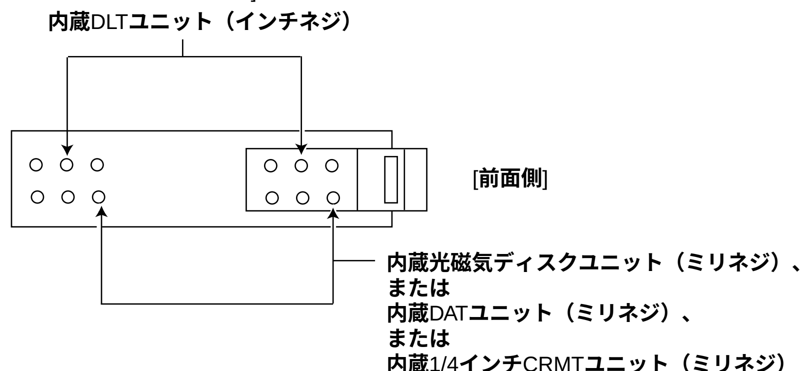


- ガイドレールの取り付け条件と取り付け方法

  内蔵オプションを取り付ける前に、内蔵オプションにガイドレールを取り付ける必要があります。ガイドレールは、内蔵オプションの種類によって、取り付けるネジ穴が異なります。

  以下の図に従って取り付けてください。

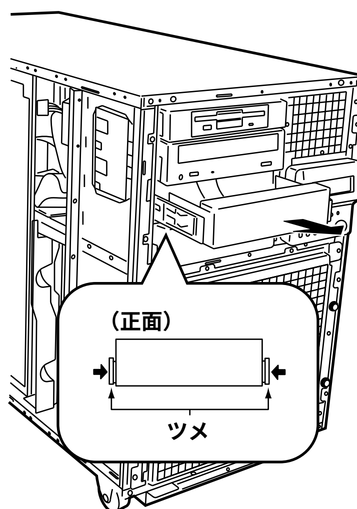
[**ガイドレールのネジ穴位置**]



ガイドレールの取り付け方法を以下に示します。

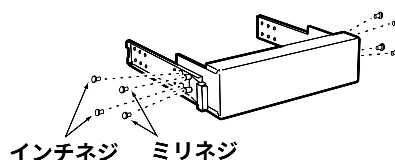
1 **取り付ける 5 インチストレージベイの 5 インチブランクユニットを取り外します。**

5 インチブランクユニットの両側のツメを内側に押しながら、ゆっくりと手前に引き出します。



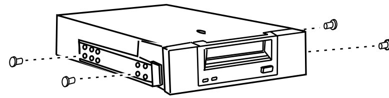
2 **5 インチブランクユニットに取り付けられているガイドレールを取り外します。**

8 本（ミリネジ 4 本、インチネジ 4 本）のネジを取り外して、ガイドレールを取り外します。



3 **内蔵** SCSI **オプションにガイドレールを取り付けます。**

ミリネジ、インチネジを間違えないように、ガイドレールを取り外したときのネジ 4 本を使って、取り付けます。



■ 取り付け手順

1 **内蔵** SCSI **オプションの** SCSI ID **を設定します。**

内蔵オプションに添付の取扱説明書を参照し、以下の SCSI-ID を設定します。

取り付けるベイ	SCSI-ID	備考
ベイ 2	4,5,6 のいずれか	ベイ 2 とベイ 3 は異なる SCSI-ID を設定してください。
ベイ 3	4,5,6 のいずれか	

2 **内蔵オプションにガイドレールを取り付けます。**

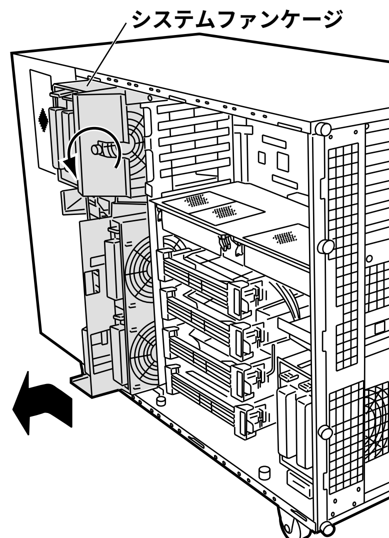
内蔵オプションをガイドレールに取り付けるときは、内蔵オプションの種類によって、取り付け方が異なります。ガイドレールの取り付け方法については、前述の「■ 取り付ける前に」を参照してください。

3 **電源を切り、フロントカバー／右サイドカバー／左サイドカバーを取り外します。**

（「5.2 各カバーの取り外し」（→ 132 ページ）を参照）

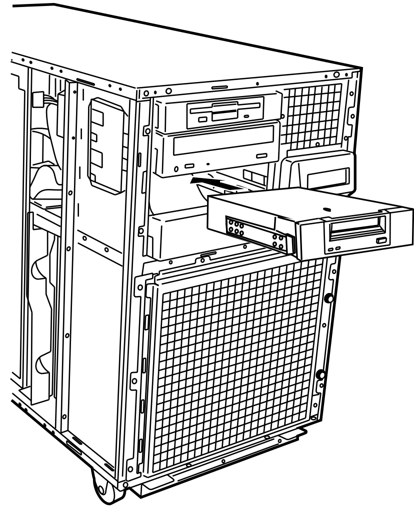
4 **システムファンケージを取り外します。**

システムファンケージとサーバ本体を固定しているネジ 1 個をゆるめ、下方を持って、サーバ本体手前に少しスライドさせて手前に引きます。



5 **内蔵オプションを取り付けます。**

搭載するベイに取り付け、カチッと音がするまで押し込みます。



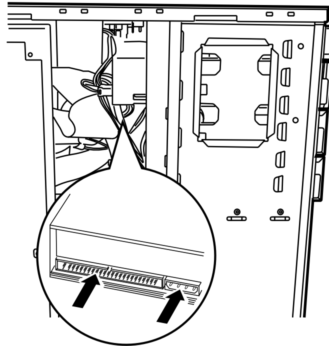


⚠注意

内蔵 DLT ユニットなどの重量のある内蔵オプションを取り付けるときは、必ず両手で持って取り付けてください。
けがの原因となります。

6 **内部 SCSI ケーブル／電源ケーブルを接続します。**

内部 SCSI ケーブルおよび電源ケーブルを接続します。
内部 SCSI ケーブルを取り付けるときは、「5.5.2 ストレージベイへの取り付け」（→ 153 ページ）を参照してください。



⚠注意

システムファンケージを取り付けるときは、内部のケーブルを断線しないように注意してください。

7 **システムファンケージ／右サイドカバー／左サイドカバー／フロントカバーをサーバ本体に取り付けます。**

ポイント

使用しない 5 インチストレージベイは、5 インチブランクユニットを取り付けた状態にしておいてください。取り外した状態にしておくと、サーバ本体内部の冷却気流を適正な状態にできません。

■ ラックマウントタイプの場合の留意事項

ラックマウントタイプの場合は、上部カバーを開け、システムファンケージを取り外してから、5 インチ内蔵オプションを取り付けてください。

■ 取り外し手順

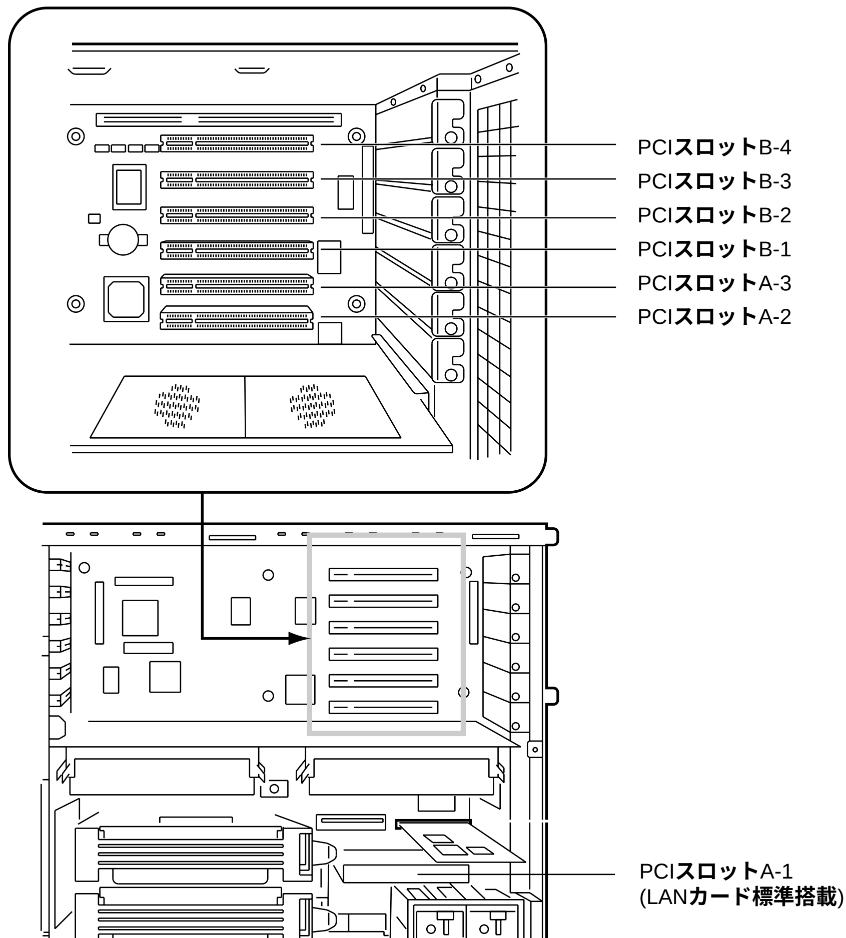
1. **取り外す内蔵オプションの電源ケーブルと内部 SCSI ケーブルを取り外します。**
2. **内蔵オプション両側のツメを内側に押しながら、ゆっくりと手前に引き出します。**

5.6　拡張カードの取り付け

ここでは、拡張カードの種類、取り付けの手順、および各拡張カードに関する留意事項について説明します。

5.6.1　拡張カードの種類

本サーバは、PCI スロットを 7 スロット備えており、PCI カードを最大 7 枚搭載できます。
なお、本サーバの PCI スロット A-1 には、LAN カードを標準搭載しています。
以下に各スロット位置を示します。



■ 各スロットの仕様とシステム資源について

- PCI スロットの仕様
  - PCI スロットは、PCI ローカルバス仕様 (第 2.1 版) に準拠しています。
- 拡張カードのシステム資源

  拡張カードを取り付ける前に、その拡張カードがサーバ本体や他の拡張カードと、システム資源が競合（コンフリクト）しないように設定してください。

  「システム資源管理表」を参照してください。
  - I/O ポートアドレス
  - メモリアドレス
  - 割り込み（IRQ）レベル
  - DMA チャネル

■ 搭載可能な拡張カード

本サーバに搭載可能な拡張カードを以下に示します。

搭載カード		バス	搭載枚数	備考
SCSI カード	GP5-123	PCI	最大 2	外付け SCSI 装置用
SCSI カード	GP5-127	PCI	最大 3	内蔵・外付け SCSI 装置用
SCSI カード	GP5-128	PCI	最大 2	内蔵ハードディスク用
SCSI アレイコントローラカード	GP5-144	PCI	最大 3	内蔵・外付けアレイシステム用
SCSI アレイコントローラカード	GP5-146	PCI	最大 2	内蔵・外付けアレイシステム用
ファイバチャネルカード	GP5-FC101	PCI	最大 2	
			合計最大 3	
LAN カード（100BASE-TX）	標準搭載	PCI	1	PCI スロット A-1 に標準搭載
LAN カード（10BASE-5/2/T）	GP5-181	PCI	最大 3	
LAN カード（1000BASE-SX）	GP5-183	PCI	最大 1	
LAN カード（100BASE-TX）	GP5-185	PCI	最大 3	
クラスタキット 4	GP5S634	PCI	最大 1 合計最大 4	
RS-232C カード	GP5-162	PCI	最大 2	
通信カード V/X	GP5-163	PCI	最大 2	
ISDN カード	GP5-165	PCI	最大 2 合計最大 3	
サーバモニタモジュール	GP5-SM103	PCI	最大 1	
サーバマネージメントアシストボード	GP5-SMB101	PCI	最大 1	
暗号プロセッサカード	GP5-CP101	PCI	最大 1	2 スロット占有
インターコネクトカード	GP5-NC101	PCI	最大 1	
ATM-LAN カード	FMV-1871	PCI	最大 1	
FAX モデムカード	FMV-FX532	PCI	最大 1	
ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード	GP5-161	PCI	最大 4	



- **各拡張カードは次の表のとおりに搭載しないと、拡張カードが正常に動作しません。**
- **各拡張カードは次の表の上の拡張カードから優先して使用し、○付数字の順にスロットを使用してください。**

搭載可能な拡張カード （型名）	PCI **スロット**						
	A-1	A-2	A-3	B-1	B-2	B-3	B-4
サーバモニタモジュール (GP5-SM103)	ー	ー	①	ー	ー	ー	ー
SCSI **アレイコントローラカード** (GP5-144)	ー	ー	ー	ー	①	②	③
SCSI **アレイコントローラカード** (GP5-146)	ー	ー	ー	ー	①	②	ー
SCSI **カード** (GP5-123)	ー	ー	ー	ー	①	②	③
SCSI **カード** (GP5-127)	ー	ー	ー	ー	①	②	③
SCSI **カード** (GP5-128)	ー	ー	ー	ー	①	②	ー
ファイバーチャネルカード (GP5-FC101)	ー	ー	ー	ー	ー	①	②
標準搭載 LAN **カード**	①	ー	ー	ー	ー	ー	ー
ATM-LAN **カード** (FMV-1871)	ー	①	②	ー	ー	ー	ー
LAN **カード** (GP5-181) LAN **カード** (GP5-183) LAN **カード** (GP5-185) **クラスタキット** 4 (GP5S634)	ー	①	②	③	ー	ー	ー
インターコネクトカード (GP5-NC101)	ー	①	ー	ー	ー	ー	ー
FAX **モデムカード** (FMV-FX532)	ー	④	③	②	ー	ー	①
RS232C **カード** (GP5-162)	ー	④	③	②	ー	ー	①
通信カード V/X(GP5-163) ISDN **カード** (GP5-165)	ー	②	①	ー	ー	ー	ー
暗号プロセッサカード (GP5-CP101)	ー	①	②	③	④	⑤	ー
サーバマネージメントアシストボード (GP5-SMB101)	ー	ー	ー	①	ー	ー	ー
ISDN **接続** G3/G4FAX **通信 カード** (GP5-161)	ー	①	②	③	④	⑤	⑥

ー：搭載不可を示す

SCSI アレイコントローラカードと SCSI カードを同時に搭載する場合は、SCSI アレイコントローラカードを優先して搭載してください。なお、SCSI カード (GP5-128) と SCSI アレイコントローラカードは同時に搭載できません。

5.6.2　拡張カード共通の留意事項

ここでは、拡張カード共通の留意事項について説明します。この留意事項をお読みのうえ、各拡張カード固有の留意事項を参照してください。

- 拡張カード固有の注意事項については、拡張カードに添付の取扱説明書、およびサーバ本体に添付されている注意事項をよくお読みください。
- ISDN カード（GP5-165 ）および通信カード V/X （GP5-163 ）を複数枚搭載する場合は、カードの設定スイッチ（Card NO ）をそれぞれ異なる値に設定してください。
- IRQ の共有を許さない PCI カードは、取り付け後に SSU を実行します。
  カードに添付の取扱説明書を参照して、カードに設定可能な IRQ を設定してください。
  次 のカードが IRQ を共有できません。
  - SCSI アレイコントローラカード（SCSI アレイコントローラカード同士では共有可能）
  - サーバモニタモジュール
  - ATM-LAN カード
  - 暗号プロセッサカード
  - インターコネクトカード
- プリンタポート、シリアルポートの IRQ を拡張カードに流用することができます。
  プリンタポート、シリアルポートを使用していないときは、BIOS セットアップユーティリティの Advanced メニューの I/O Device Configuration サブメニューで該当するポートを「Disabled 」にすることで、その IRQ を流用することができます。（「4.3.6 Advanced メニュー」（→ 65 ページ）を参照）
- 基本的には IRQ を共有しないことを推奨します。
  拡張カードの増設に伴い、IRQ が不足した場合、基本的に同種の拡張カード同士で IRQ を共有させてください。

5.6.3　取り付け／取り外しの手順と注意

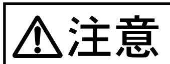
ここでは、拡張カードの取り付け手順および取り外し手順と注意事項について説明します。



感電



取り付けるときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります。



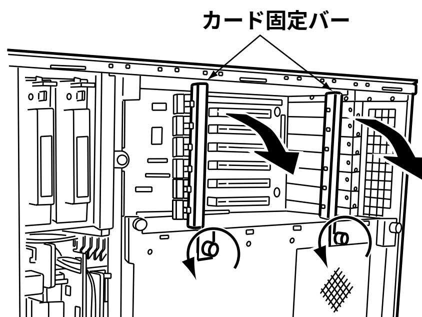
指示



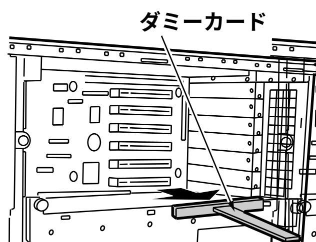
拡張カードは静電気の影響を受けやすいので、伝導パッドなどの上に置くか、取り扱う直前まで梱包袋に入れておいてください。

1 **電源を切り、フロントカバー／右サイドカバーを取り外します。**
（「5.2 各カバーの取り外し」（→ 132 ページ）を参照）

2 **カード固定バーを取り外します。**
カード固定バーを固定している 2 箇所のネジをゆるめ、カード固定バーを取り外します。

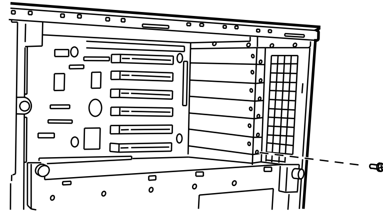


3 **ダミーカードを取り外します。**
ダミーカードの取っ手を持って、手前に取り外します。



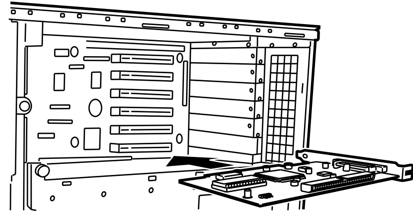
4　**スロットカバーを取り外します。**

ネジを外し、スロットカバーを取り外します。



5　**拡張カードをコネクタに取り付けます。**

拡張カードをコネクタにしっかりと取り付けます。PCI カードは部品実装面を上にして取り付けます。



6　**ネジで固定します。**

手順 3 で取り外したネジで拡張カードを固定します。

7　**カード固定バーを取り付けます。**

手順 2 で取り外した固定バーを取り付けます。

8　**右サイドカバー／フロントカバーを取り付けます。**

（「5.2 各カバーの取り外し」（→ 132 ページ）を参照）

9　PCI **カードを取り付けた場合は、システム資源を変更または確認します。**

PC カードを取り付けると、システム構成情報が再構成されます。

また、IRQ の共有を許さない PCI カードを取り付けた場合は、独自の IRQ を設定する必要があります。

（「4.5.5 システム資源の管理」（→ 112 ページ）を参照）

 **ポイント**

取り外したスロットカバーは大切に保管しておいてください。

■ 取り外し手順

拡張カードの取り外しは、取り付け手順と同様にして取り外します。

また、拡張カードを取り外す場合は必ず SSU を実行してシステム資源を変更または確認します。

PCI カードは、PCI カードを取り外すとシステム構成情報が再構成されます。SSU を実行して確認してください。

（「4.5.5 システム資源の管理」（→ 112 ページ）を参照）

5.6.4　SCSI カード／ SCSI アレイコントローラカードの留意事項

ここでは、SCSI カード／ SCSI アレイコントローラカードに関する留意事項について説明します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.6.2 拡張カード共通の留意事項」（→ 173 ページ）を参照してください。

本サーバで使用できる SCSI カード／ SCSI アレイコントローラカードを以下に示します。

品名	型名	概要
SCSI カード	GP5-123	外付け用、クラスタ構成時使用
SCSI カード	GP5-127	外付け用、GP5-DL351/GP5-ML301/ GP5-DT401 接続用
SCSI カード	GP5-128	内蔵ハードディスク用
SCSI アレイコントローラカード	GP5-144	内蔵・外付けアレイシステム構築用
SCSI アレイコントローラカード	GP5-146	内蔵・外付けアレイシステム構築用

■ スロット搭載条件

- システムとして使用できる SCSI カードは、最大 3 枚です。カード単体としては、GP5-123/GP5-128 は最大 2 枚、GP5-127 は最大 3 枚搭載可能です。
- システムとして使用できる SCSI アレイコントローラカードは、GP5-144 は最大 3 枚、GP5-146 は最大 2 枚です。
- SCSI カード (GP5-128) と SCSI アレイコントローラカードは同時に搭載できません。
- SCSI アレイコントローラカード (GP5-144/GP5-146) 搭載時の注意
  内蔵ハードディスクユニットをアレイシステム構成にする場合は、1 枚目を PCI スロット B-2 に搭載して接続してください。
  外部ハードディスクシステムでアレイシステム構成にする場合は、2 枚目を PCI スロット B-3 に、3 枚目 (GP5-144 のみ) を PCI スロット B-4 に搭載して接続してください。
  なお、ハードディスクキャビネット (GP5S622/GP5-R1DC4) を接続する場合のみ、PCI スロット B-2 に搭載した 1 枚目の SCSI アレイコントローラカードをハードディスクキャビネットに接続できます。

■ ご使用時の注意事項

- SCSI カード／ SCSI アレイコントローラカードには、本サーバがサポートしている SCSI 装置を接続してください。
  サポートしていない SCSI 装置を接続した場合の動作は保証しません。
- SCSI アレイコントローラカードの設定（Advanced Functions）については、「6.2 SCSI アレイコントローラカード使用時の注意」（→ 206 ページ）を参照してください。
- SCSI アレイコントローラカード (GP5-144/GP5-146) は、内蔵ハードディスクユニットに接続していないチャネルにハードディスクキャビネットを接続することができます。

⚠注意

「RAS **支援サービス」の起動監視機能を「監視する」に設定して運用している場合は、**SCSI **カード／** SCSI **アレイコントローラカードの取り付け／取り外し前に、いったん「監視しない」に設定してから、取り付け／取り外ししてください。その後、再度「**RAS **支援サービス」で起動監視機能を「監視する」に設定してください。**
RAS **支援サービスについては、「**6.6 RAS **支援サービスについて」（→** 235 **ページ）を参照してください。**

⚠注意

SCSI **カード** (GP5-127) **を本サーバに搭載する場合は、**SCSI **カードの** SCSI Select **ユーティリティで、「**Host Adapter BIOS (Configuration Utility Reserves BIOS Space) **」の機能を無効** (Disabled) **に設定してください。詳細は、**SCSI **カード** (GP5-127) **に添付の取扱説明書を参照してください。**

■ IRQ について

- 2 種類の SCSI アレイコントローラカードを搭載する場合は、そのカード同士で IRQ を共有できますが、なるべく共有しないことを推奨します。
- SCSI アレイコントローラカードは、他の拡張カードと IRQ を共有することができません。

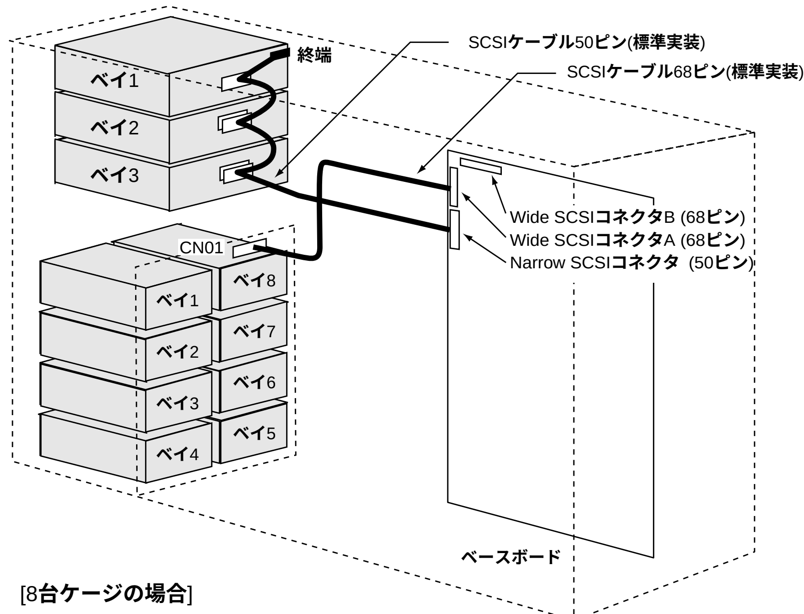
■ SCSI カード／ SCSI アレイコントローラカードを使用した接続形態

SCSI カード／ SCSI アレイコントローラカードを使用して、ハードディスクを増設するには、次の形態があります。個々に接続条件がありますので、各項目を参照してください。

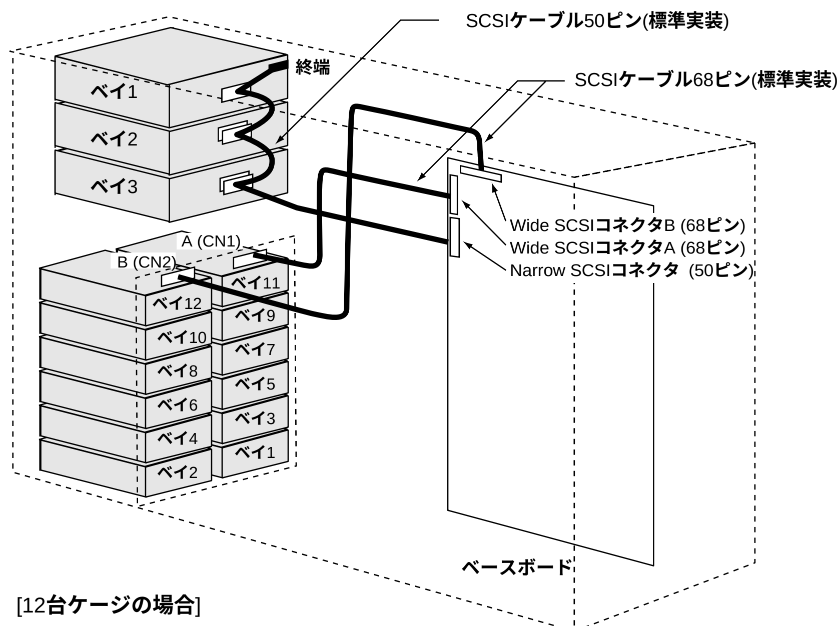
- オンボード SCSI を使用して内蔵ハードディスクユニットを接続する形態
- SCSI カード (GP5-128) を使用して内蔵ハードディスクユニットを接続する形態
- 内蔵ハードディスクユニットをアレイシステム構成にする形態
- ハードディスクキャビネットを追加し、大容量システムを構築する形態
- ハードディスクキャビネットを追加し、大容量アレイシステムを構築する形態
- SCSI 外部オプションを接続する形態

(1) オンボード SCSI を使用して内蔵ハードディスクユニットを接続する形態

オンボード SCSI を使用して、内蔵ハードディスクユニットを接続します。システム構成とケーブル接続形態を以下に示します。



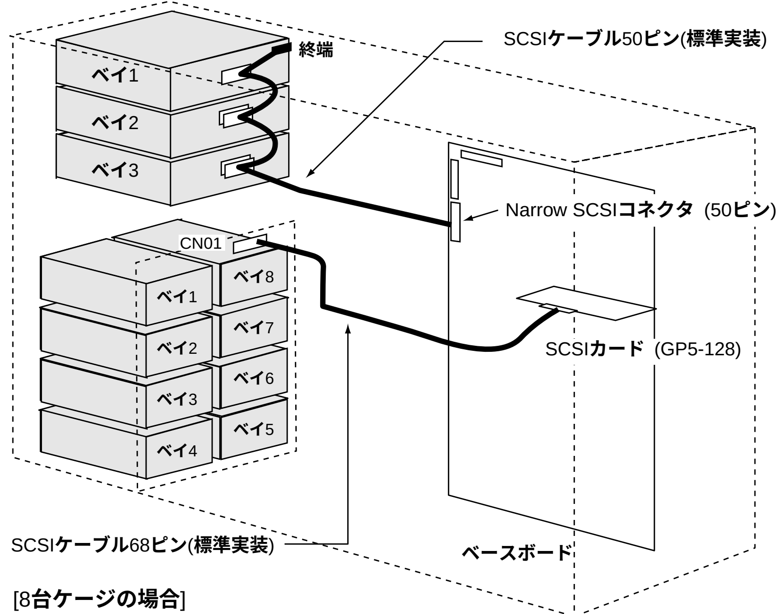
[8台ケージの場合]

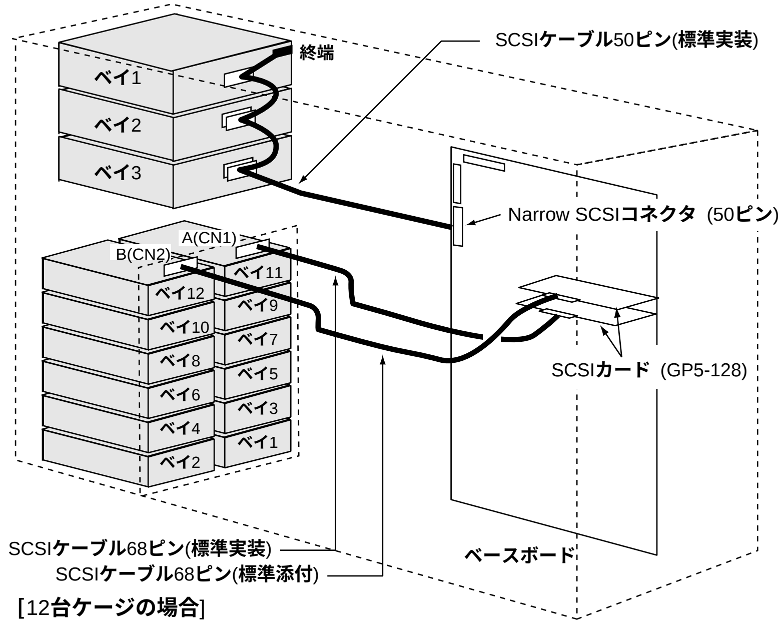


[12台ケージの場合]

(2) SCSI カード (GP5-128) を使用して内蔵ハードディスクユニットを接続する形態

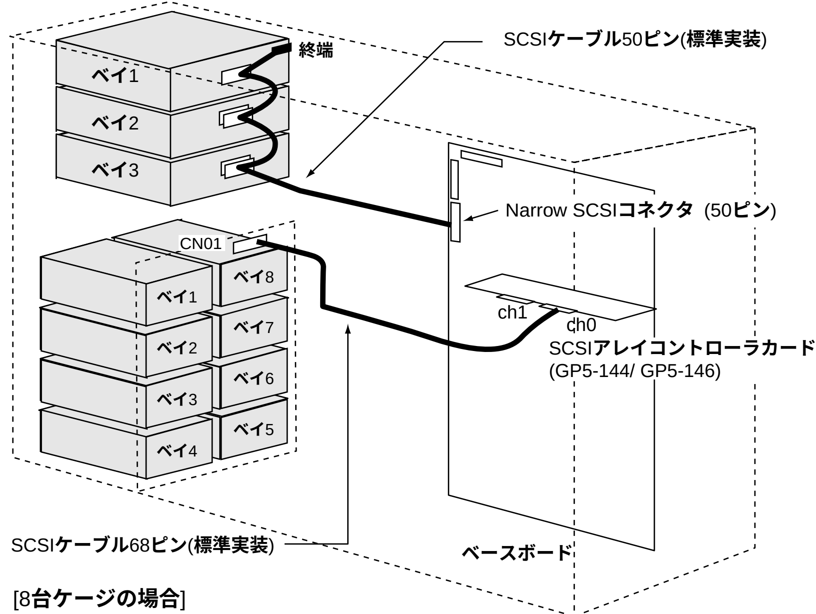
SCSI カード (GP5-128) を使用して、内蔵ハードディスクユニットを Ultra160 Wide SCSI 接続で使用できます。



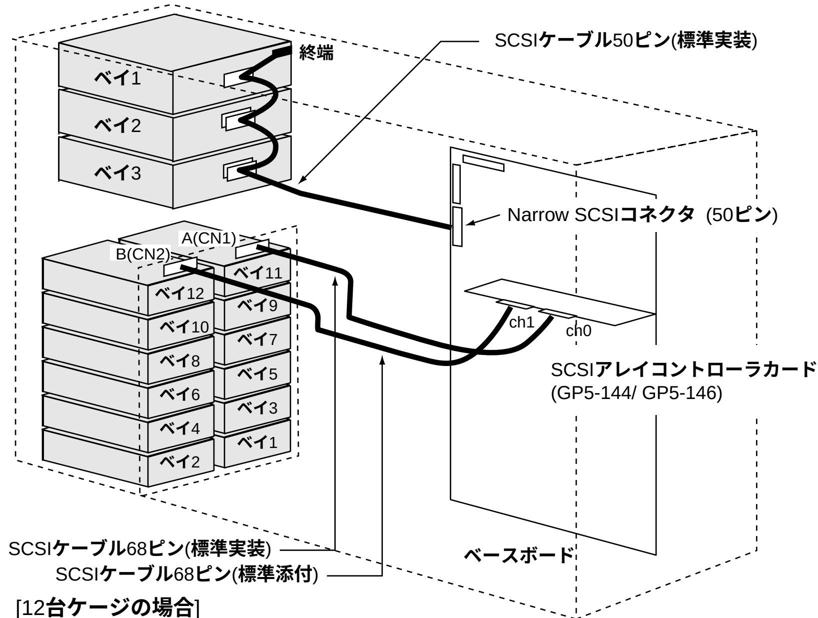


(3) 内蔵ハードディスクユニットをアレイシステム構成にする形態

SCSI アレイコントローラカードを使用して、アレイシステム構成にします。
システム構成とケーブル接続形態を以下に示します。



[8台ケージの場合]



[12台ケージの場合]

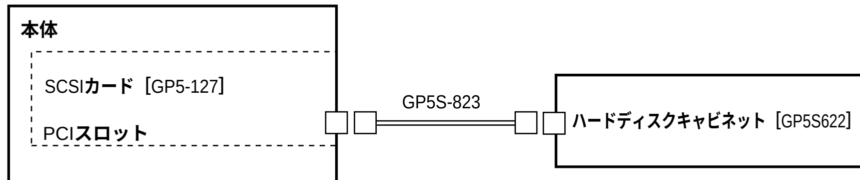
- 内蔵ハードディスクでアレイシステム構成とするハードディスクユニットは、同一型名のハードディスクユニットを使用してください。

(4) ハードディスクキャビネットを追加し、大容量システムを構築する形態

SCSI カードとハードディスクキャビネットを使用して、大容量システムを構築します。ケーブル接続形態を以下に示します。

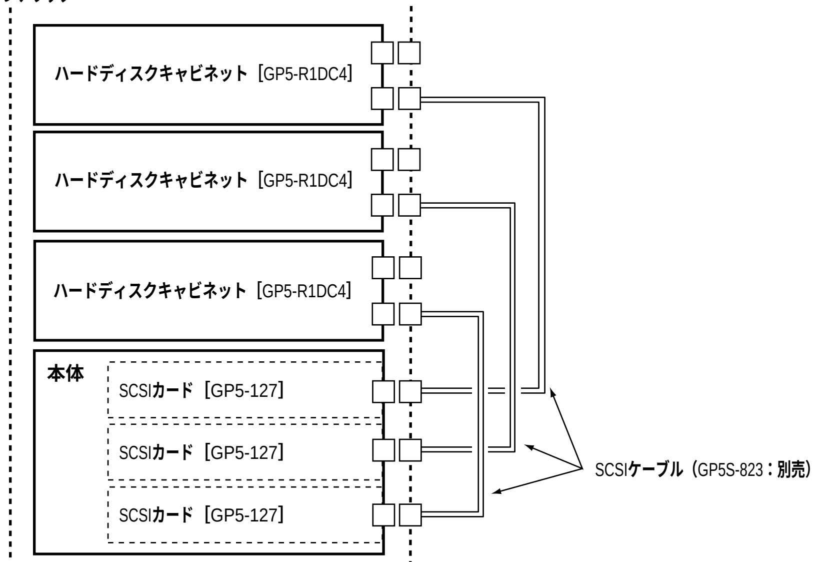
[SCSIカード(GP5-127)とハードディスクキャビネット(GP5S622/GP5-R1DC4)の接続形態]

＜SCSIカード(GP5-127)1枚にハードディスクキャビネット(GP5S622)を1台接続する場合＞



- 本サーバに接続できるハードディスクキャビネット(GP5S622)は最大3台です。
- SCSIカード1枚には、ハードディスクキャビネット(GP5S622)を1台が接続可能です。
- ハードディスクキャビネット(GP5S622)を接続する場合は、ハードディスクキャビネットに添付の取扱説明書を参照してください。

＜SCSIカード(GP5-127)3枚にハードディスクキャビネット(GP5-R1DC4)を3台接続する方法＞



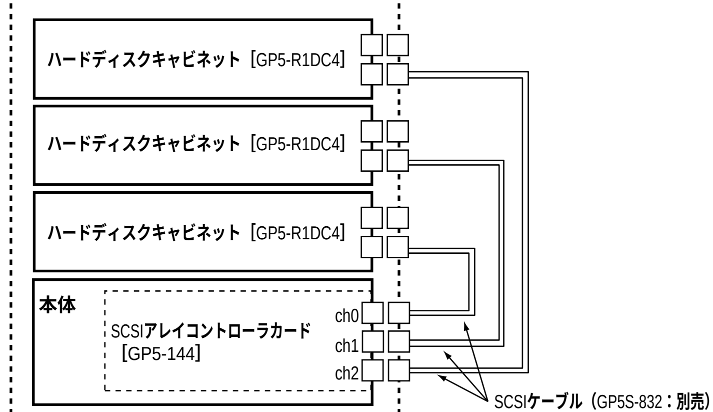
- ハードディスクキャビネット(GP5-R1DC4)は、ラックマウントタイプのみ接続可能です。
- SCSIカード(GP5-127)を使用して、本サーバに接続できるハードディスクキャビネット(GP5-R1DC4)は最大3台(3チャネル分(ハードディスクユニット最大24台))です。

(5) ハードディスクキャビネットを追加し、大容量アレイシステムを構築する形態

SCSI アレイコントローラカードとハードディスクキャビネットを使用して、大容量システムを構築します。ケーブル接続形態を以下に示します。

[SCSIアレイコントローラカード(GP5-144)とハードディスクキャビネット(GP5-R1DC4)の接続形態]

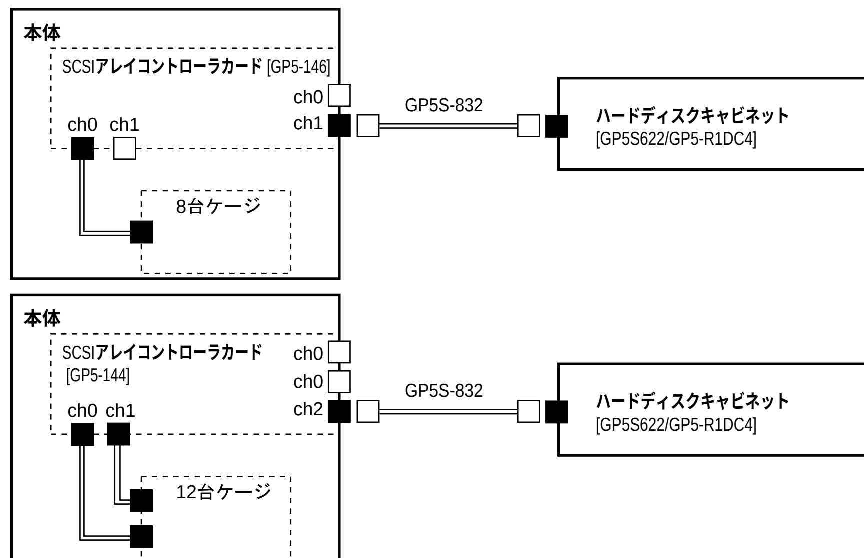
＜SCSIアレイコントローラカード(GP5-144)にハードディスクキャビネット(GP5-R1DC4)を3台接続する場合＞



- ハードディスクキャビネット(GP5-R1DC4)は、ラックマウントタイプのみ接続可能です。
- SCSIアレイコントローラカード(GP5-144)1枚には、ハードディスクキャビネット(GP5-R1DC4)を3台(3チャネル分(ハードディスクユニット最大24台))まで接続可能です。

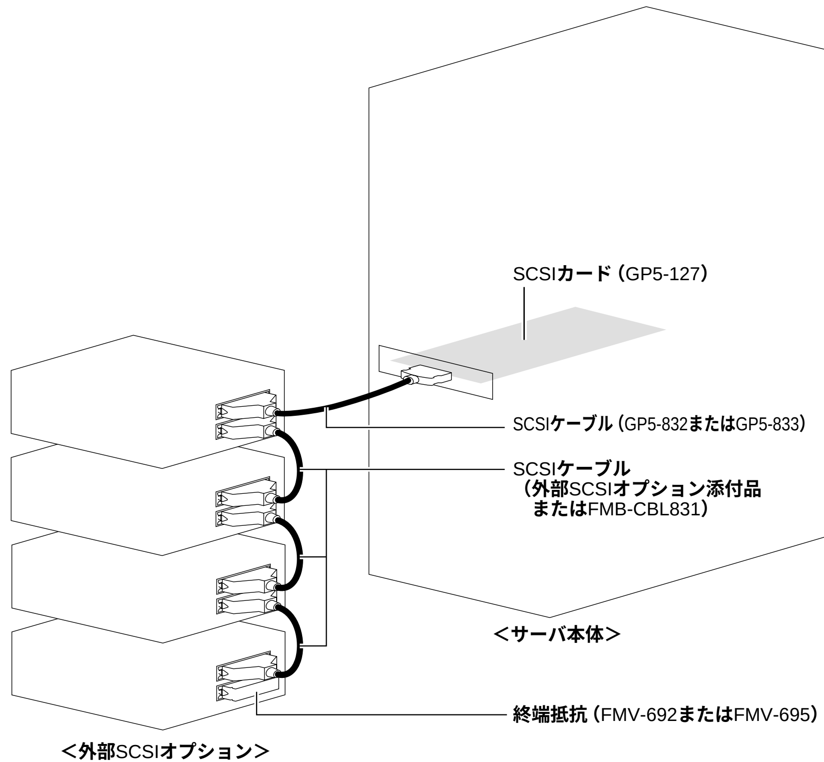
また、SCSI アレイコントローラカード (GP5-144/GP5-146) は、内蔵ハードディスクに接続していないチャネルにハードディスクキャビネットを接続することができます。ケーブル接続形態を以下に示します。

[SCSIアレイコントローラカードと内蔵ハードディスク／ハードディスクキャビネット同時接続形態例]



(6) SCSI 外部オプションを接続する形態

外部 SCSI オプションは、SCSI ID を重複しないように設定し、以下の図のように数珠つなぎに接続します。
外部 SCSI オプションは、最大 4 台まで接続することができます。



- サーバ本体に取り付けた SCSI カードと 1 台目の外部 SCSI オプションは SCSI ケーブル（GP5-832 または GP5-833）で接続します。2 台目以降は、外部 SCSI オプションに添付の SCSI ケーブルで接続します。末端に接続する外部 SCSI オプションには終端抵抗（FMV-692 または FMV-695）を取り付けます。

5.6.5　LAN カード／オンボード LAN の留意事項

ここでは、LAN カード／オンボード LAN に関する留意事項について説明します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.6.2 拡張カード共通の留意事項」（→ 173 ページ）を参照してください。

本サーバで使用できる LAN カードを以下に示します。

品名	型名	備考
LAN カード（10BASE-5/2/T）	GP5-181	10BASE-5/2/T 用
LAN カード（1000BASE-SX）	GP5-183	1000BASE-SX 用
LAN カード（100BASE-TX）	GP5-185	100BASE-TX 用
ATM-LAN カード	FMV-1871	ATM 方式 LAN 接続用
クラスタキット 4	GP5S634	

■ LAN カード／オンボード LAN ご使用時の注意事項

使用する LAN ドライバフロッピィディスクを以下に示します。

LAN カード／オンボード LAN	使用する LAN ドライバ
LAN カード（GP5-183） クラスタキット 4（GP5S634）	カード添付の LAN ドライバフロッピィディスク
標準搭載 LAN カード LAN カード（GP5-185） LAN カード（GP5-181）	本サーバ添付の LAN ドライバまたは ServerWizard CD から作成した LAN ドライバ

- LAN カード（GP5-181）に添付されている LAN ドライバを使用しないでください。本サーバが正しく動作しません。

■ LAN カード／オンボード LAN の IRQ について

LAN カード／オンボード LAN の IRQ を共有するときは、ご使用になる OS 毎に注意事項があります。

- Windows NT Server 4.0 または SBS 4.5 の場合
  - LAN カード (GP5-181/GP5-185) および標準搭載の LAN カードは、LAN カードどうしで IRQ を共有できます。他の拡張カードおよび装置と IRQ を共有できません。
  - ATM-LAN カード (FMV-1871) は、他の拡張カードおよび装置と IRQ を共有できません。

5.6.6 RS-232C カード

本サーバで使用できる RS-232C カードを以下に示します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.6.2 拡張カード共通の留意事項」（→ 173 ページ）を参照してください。

品名	型名	概要
RS-232C **カード**	GP5-162	PCI **バス**

RS-232C カードご使用時の注意事項を以下に示します。

- RS-232C カード（GP5-162）の外部接続用コネクタは形状が大きく装着しにくいため、次のようにして取り付けてください。
  1. **本体にカードを取り付けます（ネジはしめません）。**
  2. **ケーブルを取り付けます。**
  3. **ネジをしめます。**
- RS-232C カード (GP5-162) を Windows NT Server 4.0 または SBS 4.5 で使用する場合
  - Windows NT 4.0 Service Pack を適用した後に、カード添付のドライバをインストールしてください。

5.6.7 ISDN カード

本サーバで使用できる ISDN カードを以下に示します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.6.2 拡張カード共通の留意事項」（→ 173 ページ）を参照してください。

品名	型名	概要
ISDN **カード**	GP5-165	PCI **バス**

ISDN カードご使用時の注意事項を以下に示します。

- GP5-165 および 通信カード V/X（GP5-163）を複数枚搭載する場合は、カードの設定スイッチ（Card NO）をそれぞれ異なる値に設定してください。
- GP-165 は終端抵抗を装備しており、DSU から最遠端のローゼットまたはカードのどちらかを有効にする必要があります。

5.6.8 通信カード V/X

本サーバで使用できる通信カード V/X を以下に示します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.6.2 拡張カード共通の留意事項」（→ 173 ページ） を参照してください。

品名	型名	概要
通信カード V/X	GP5-163	PCI バス

通信カード V/X ご使用時の注意事項を以下に示します。

- GP5-163 および ISDN カード（GP5-165）を複数枚搭載する場合は、カードの設定スイッチ（Card NO）をそれぞれ異なる値に設定してください。

5.6.9 ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード

ここでは、ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カードに関する留意事項について説明します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.6.2 拡張カード共通の留意事項」（→ 173 ページ）を参照してください。

本サーバで使用できる ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カードを以下に示します。

品名	型名	概要
ISDN 接続 G3/G4 通信カード	GP5-161	PCI バス

ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード使用時の注意事項を以下に示します。準備作業については、添付の取扱説明書をお読みください。

- PCI バスから電源のみを使用しています。このため、IRQ の設定は不要です。
- ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード対応ソフトウェアを搭載したサーバと本カードは、同一ネットワークに属する必要があります。また、同一ネットワーク番号にする必要があります。
- 複数枚の ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カードを定義する場合は、ご購入時の IP アドレスが重複するため、1 枚ずつ LAN ケーブルまたはネットワークへ接続してください。
- ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード対応ソフトウェアの設定を行う前に、ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カードの LAN ランプおよび ISDN ランプが正常であることを確認してください。

正常時

LAN ランプ　：緑色に点灯します。
ISDN ランプ　：点灯しません。

5.6.10 FAX モデムカード

ここでは、FAX モデムカードに関する留意事項について説明します。

なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.6.2 拡張カード共通の留意事項」(→ 173 ページ)を参照してください。

本サーバで使用できる FAX モデムカードを以下に示します。

品名	型名	概要
FAX **モデムカード**	FMV-FX532	PCI **バス**

FAX モデムカードご使用時の注意事項を以下に示します。

- FAX モデムカード (FMV-FX532) のドライバは、ServerWizard CD から作成した「FMV-FX532 モデムカード用ドライバ」を使用してください。FAX モデムカード (FMV-FX532) に添付のドライバは使用しないでください。正常に動作しません。

5.6.11 サーバモニタモジュール

ここでは、サーバモニタモジュールに関する留意事項について説明します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.6.2 拡張カード共通の留意事項」(→ 173 ページ)を参照してください。

⚠注意

- **サーバモニタモジュールの AC アダプタは、サーバモニタモジュールを本サーバに搭載し、本サーバのフロントカバーを閉じるまで絶対に接続しないでください。故障や火災、感電の原因となります。**
- **サーバモニタモジュールの交換、またはその他のオプション装置の増設などを行う場合は、作業を開始する前に、必ずサーバモニタモジュールの AC アダプタの電源ケーブルをコンセントから抜いてください。故障や火災、感電の原因となります。**

本サーバで使用できるサーバモニタモジュールを以下に示します。

品名	型名	概要
サーバモニタモジュール	GP5-SM103	PCI **バス**

サーバモニタモジュール取り付け時の注意事項を以下に示します。

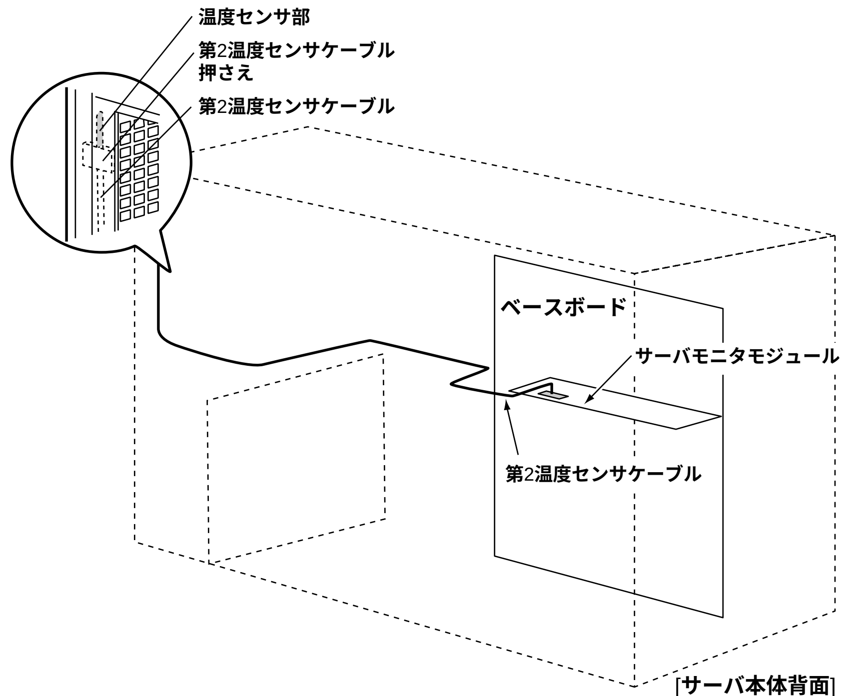
■ サーバモニタモジュール搭載前に

- サーバモニタモジュールは、PCI スロット A-3 にのみ取り付けることができます。
- サーバモニタモジュールは、他の拡張カードおよび装置と IRQ を共有することはできません。SSU で確認し、共有している場合は変更してください。
（「4.5 システムセットアップユーティリティ（SSU）を使う」（→ 109 ページ）を参照）
- IRQ7 は使用できません。

■ サーバモニタモジュール搭載時の注意

サーバモニタモジュールの第 2 温度（リモート）センサケーブルの取り付け、および拡張機能用ケーブルの接続について説明します。

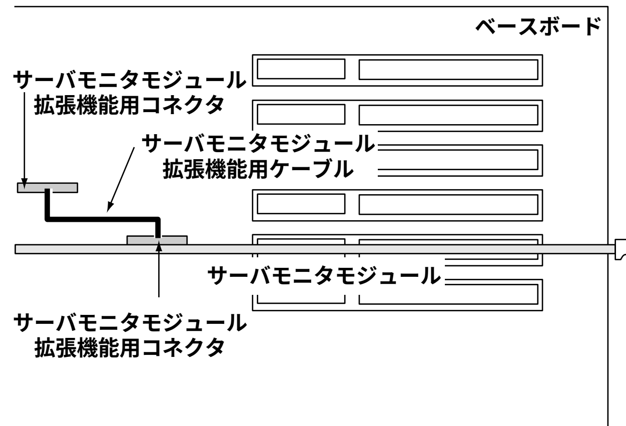
- 第 2 温度センサケーブル
サーバモニタモジュールに添付されている第 2 温度センサケーブルと、第 2 温度センサケーブル押さえを以下の図に示す位置で固定してください。



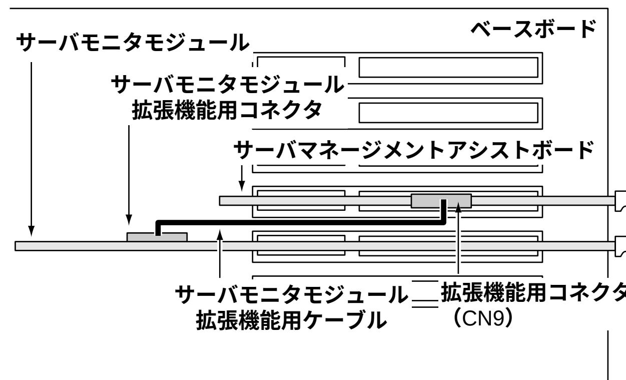
- サーバモニタモジュール拡張機能用ケーブルの取り付け位置

  サーバモニタモジュール拡張機能用ケーブルを、以下の図に示すサーバモニタモジュール拡張機能用コネクタに接続します。ただし、サーバマネージメントアシストボードが取り付けられている場合、サーバモニタモジュール拡張機能用ケーブルは、サーバモニタモジュール拡張機能用コネクタに接続するのではなく、サーバマネージメントアシストボードの拡張機能用コネクタに接続してください。詳細は、サーバマネージメントアシストボードに添付の取扱説明書をお読みください。

[**サーバモニタモジュール拡張機能用ケーブルの接続**]



[**サーバマネージメントアシストボードを同時搭載している場合の接続**]



5

内蔵オプションの取り付け

5.6.12 サーバマネージメントアシストボード

ここでは、サーバマネージメントアシストボードに関する留意事項について説明します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.6.2 拡張カード共通の留意事項」（→ 173 ページ）を参照してください。

⚠注意

- **サーバマネージメントアシストボードの AC アダプタは、サーバマネージメントアシストボードを本サーバに搭載し、本サーバのフロントカバーを閉じるまで絶対に接続しないでください。故障や火災、感電の原因となります。**
- **サーバマネージメントアシストボードの交換、またはその他のオプション装置の増設などを行う場合は、作業を開始する前に、必ずサーバマネージメントアシストボードの AC アダプタの電源ケーブルをコンセントから抜いてください。故障や火災、感電の原因となります。**

本サーバで使用できるサーバマネージメントアシストボードを以下に示します。

品名	型名	備考
サーバマネージメントアシストボード	GP5-SMB101	PCI バス

サーバマネージメントアシストボードの取り付け時の注意事項を以下に示します。

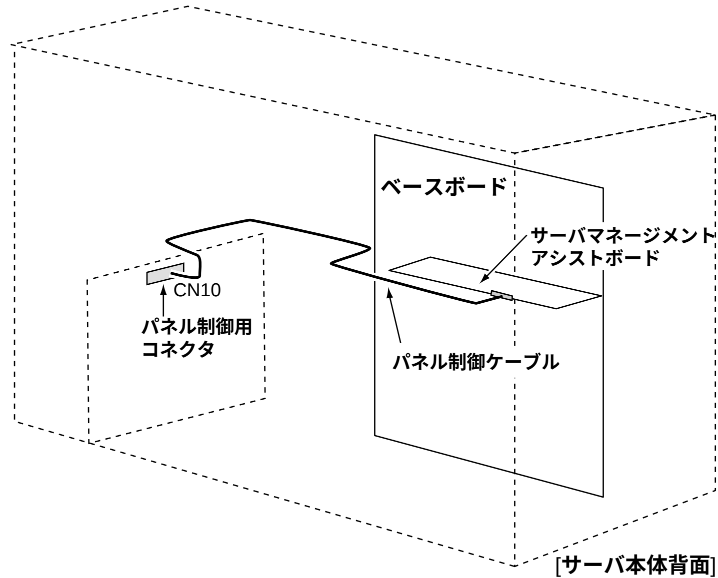
■ サーバマネージメントアシストボード搭載前に

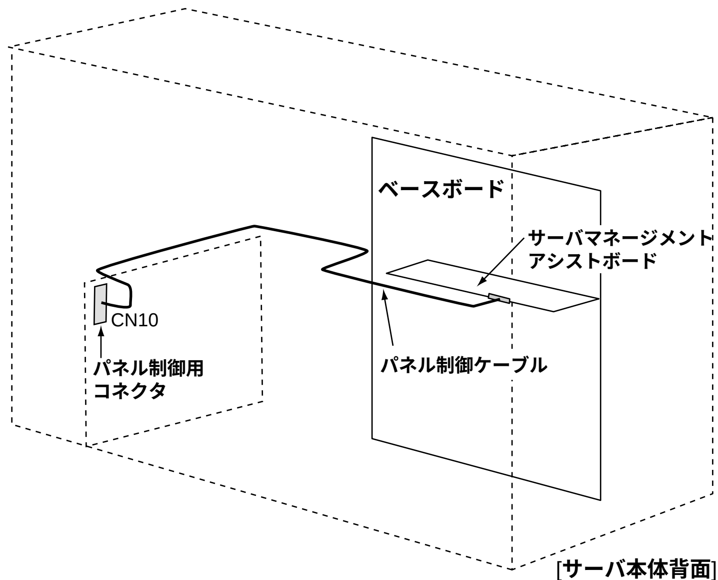
サーバマネージメントアシストボード搭載時の準備、および、取り付け作業については、ボード添付の取扱説明書を合わせてお読みください。

次に、サーバマネージメントアシストボードのパネル制御ケーブルの取り付けについて説明します。

■ パネル制御ケーブルの取り付け位置

サーバマネージメントアシストボードに添付されているパネル制御ケーブルを、以下の図に示すパネル制御用コネクタに接続します。





5

内蔵オプションの取り付け

5.6.13 ファイバチャネルカード

本サーバで使用できるファイバチャネルカードを以下に示します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.6.2 拡張カード共通の留意事項」(→ 173 ページ)を参照してください。

品名	型名	備考
ファイバチャネルカード	GP5-FC101	

■ ファイバチャネルカードの IRQ について

ファイバチャネルカード(GP5-FC101)は、他の SCSI カード、オンボード SCSI と IRQ を共有できます。

5.6.14 インターコネクトカード

本サーバで使用できるインターコネクトカードを以下に示します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.6.2 拡張カード共通の留意事項」(→ 173 ページ)を参照してください。

品名	型名	備考
インターコネクトカード	GP5-NC101	

■ インターコネクトカード搭載時の留意事項

- インタコネクトカード(GP5-NC101)は、本サーバに 1 枚だけ搭載できます。
- インターコネクトカードは、他の拡張カードおよび装置と IRQ を共有できません。

5.6.15 暗号プロセッサカード

本サーバで使用できる暗号プロセッサカードを以下に示します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.6.2 拡張カード共通の留意事項」（→ 173 ページ）を参照してください。

品名	型名	備考
暗号プロセッサカード	GP5-CP101	

■ 暗号プロセッサカード搭載時の留意事項

- 暗号プロセッサカード（GP5-CP101）は、本サーバに 1 枚だけ搭載できます。
- 暗号プロセッサカード搭載時は、PCI スロットを 2 スロット使用するため、搭載 PCI スロットの上側 1 スロットには拡張カードは搭載できません。
- 暗号プロセッサカードは、他の拡張カードおよび装置と IRQ を共有できません。
- 暗号プロセッサカード搭載時は、ServerWizard を使用したインストールはできません。ServerWizard を使用する場合は、暗号プロセッサカードを取り外してください。ServerWizard 終了後、本カードを搭載し、本カードのインストールを行ってください。
- 暗号プロセッサカードは、SSU では「Unknown Card」と表示されます。

5.7 電源ユニットの取り付け／取り外し

本サーバは、電源ユニットを標準で 2 台搭載しており、最大 3 台まで搭載することができます。

電源ユニットを 1 台追加することによって、冗長電源機能が有効となります。

ここでは、電源ユニット増設時の留意事項、取り付け／取り外し手順、および交換手順について説明します。



感 電



電源ユニットの取り付け、取り外しを行うときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外しておいてください。感電の原因となります。
ただし、冗長電源機能がサポートされている状態で故障電源を交換する場合は、電源が入っていても交換可能です。

 **ポイント**

故障した電源ユニットは、できるだけ早い機会に交換してください。

5.7.1 電源ユニット増設時の留意事項

ここでは、冗長電源機能を有効にするときの留意事項について説明します。

- コンセントの増設
  各電源ユニットには、AC ケーブルを接続する必要があります。そのため、電源ユニットを増設するときは、台数分のコンセントが必要です。
- 冗長電源機能を使用する場合の条件
  電源ユニットを 1 台追加することによって、冗長電源機能が有効となります。

5.7.2　電源ユニットの取り付け／取り外し

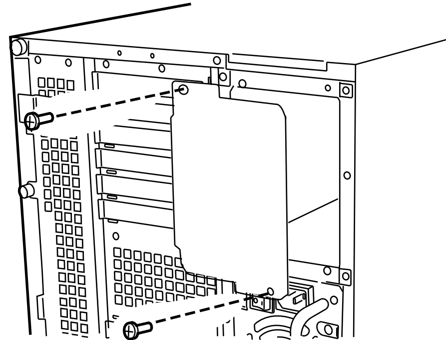
ここでは、電源ユニットの取り付け／取り外し手順について説明します。

■ 取り付け手順

1　**電源を切り、電源ユニットのスイッチを OFF にして、電源ケーブルをサーバ本体から取り外します。**

2　**電源ユニットスロットのカバーを取り外します。**

電源ユニットスロットのカバーを手で押さえたまま、2 箇所の止めネジを外し、カバーを取り外します。取り外したネジはなくさないように、ご注意ください。

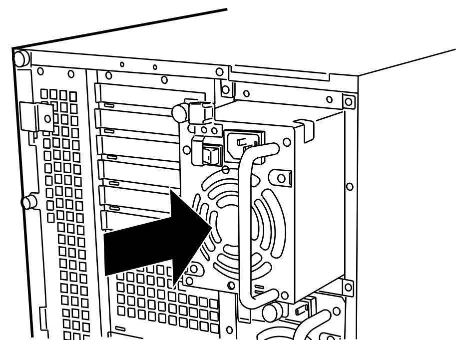


 **ポイント**

取り付ける電源ユニットの電源ユニットスイッチが OFF になっていることを確認してください。

3　**電源ユニットを取り付けます。**

電源ユニットを両手で持ち、電源ユニットスロットに対しまっすぐに差し込み、静かにスライドさせます。



 **ポイント**

電源ユニットの取り付け時は、電源ユニット裏面のコネクタピンが破損または曲がっていないことを必ず確認してください。

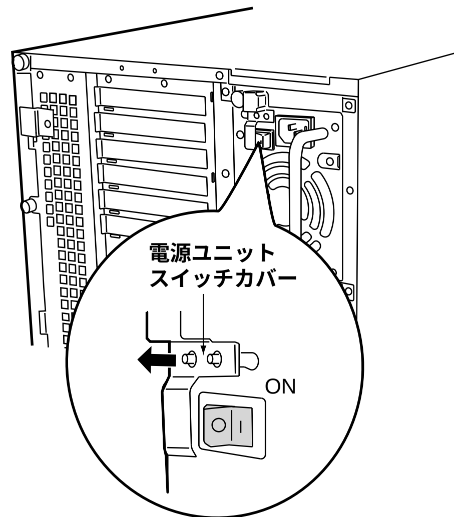
4　**ネジを閉めます。**

電源ユニット端面とサーバ本体背面とに隙間がなく、しっかりと挿入されたことを確認した後、電源ユニットに付いているネジ 2 箇所で電源ユニットを固定します。

5　**電源ケーブルを接続します。**

6 **電源ユニットスイッチを ON にします。**

電源ユニットスイッチカバーを左側にスライドさせて、電源ユニットスイッチを ON にします。



■ 取り外し手順

1 **取り外す電源ユニットの電源スイッチを OFF にします。**

2 **上記の「■ 取り付け手順」の 1 〜 3 の逆の手順で取り外します。**

5.7.3 冗長機能運用時の電源ユニットの交換

システム電源の冗長機能が有効となっているときに 1 台の電源ユニットが故障した場合には、サーバ本体前面の故障ランプが点灯します。故障した電源ユニットは、本体装置の電源を切断せずに交換が可能です。

電源ユニットを取り外した後、必ず新しい電源ユニットを取り付けてください。

1 **故障電源ユニットの電源ユニットスイッチを OFF にします。**

2 **故障電源ユニットを前述した取り外しの手順に従って、取り外します。**

3 **新しい電源ユニットを取り付けます。**

4 **交換した電源ユニットの電源ユニットスイッチを ON にします。**

5.8 システムファンの交換

本サーバでは、システムファンの冗長機能をサポートしており、万一、どれか 1 つのシステムファンが故障しても、システムダウンを防止できます。

システムファンが故障したら、サーバ本体前面の故障ランプが点灯します。

故障ランプが点灯したら、システムファンの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。

 **ポイント**

故障したシステムファンは、できるだけ早い機会に交換してください。

5.9　RCI によるハードディスクキャビネットの接続

ここでは、RCI（Remote Cabinet Interface）によるハードディスクキャビネットの接続と交換について説明します。

■ ハードディスクキャビネットを増設する場合

1 **サーバ本体の電源を切断します。**

2 **ハードディスクキャビネットをサーバ本体に接続します。**
サーバ本体とハードディスクキャビネットを、SCSI ケーブルおよび RCI ケーブルで接続します。
詳細は、ハードディスクキャビネットの取扱説明書を参照してください。

3 **ハードディスクキャビネットの電源ユニットスイッチをオンにします。**

4 **サーバ本体の電源を投入します。**
サーバ本体とハードディスクキャビネットに電源が投入されます。

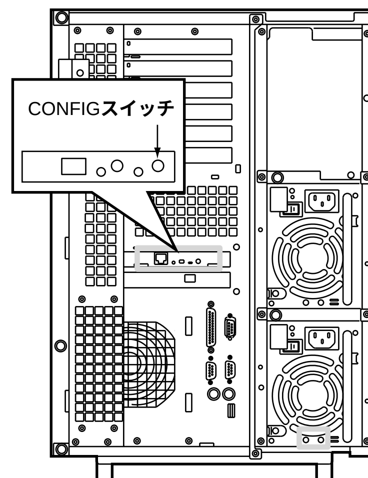
■ ハードディスクキャビネットを交換または取り外す場合

1 **サーバ本体の電源を切断します。**

2 **サーバ本体から、ハードディスクキャビネットを取り外し、または交換します。**
詳細は、ハードディスクキャビネットの取扱説明書を参照してください。

3 **交換した場合は、ハードディスクキャビネットの電源ユニットスイッチをオンにします。**

4 **サーバ本体背面にある RCI コネクタ部の CONFIG スイッチを、10 秒以上押します。**



5 **サーバ本体の電源を投入します。**

サーバ本体とハードディスクキャビネットに電源が投入され、RCI アドレスが自動的に再構築されます。

 **ポイント**

ハードディスクキャビネットがサーバ本体に接続されると、ハードディスクキャビネット上部の LCD **パネルに** 4 **桁の** RCI **アドレス（**RCI **上のハードディスクキャビネットの装置番号）が表示されます。**
RCI **アドレスは、ハードディスクキャビネットの異常発生時に異常装置を識別するために重要な情報となります。**

第 6 章　ソフトウェアのインストール

本サーバは、以下の OS をインストールすることができます。

- Windows NT Server 4.0（SBS を含む）

また、本サーバは、OS のインストール後、「Servervisor」または「Intel® LANDesk ®Server Manager（以降 LDSM）」および「RAS 支援サービス」のインストールが必須です。

CONTENTS

6

ソフトウェアのインストール

6.1　OS の種類と使用するドライバ

ここでは、本サーバにインストールできる OS の種類と、使用するドライバについて説明します。

6.1.1　インストールできる OS と参照箇所

ここでは、本サーバにインストールできる OS と、インストール時の参照箇所を説明します。

■ インストールできる OS

本サーバには、以下の OS をインストールすることができます。

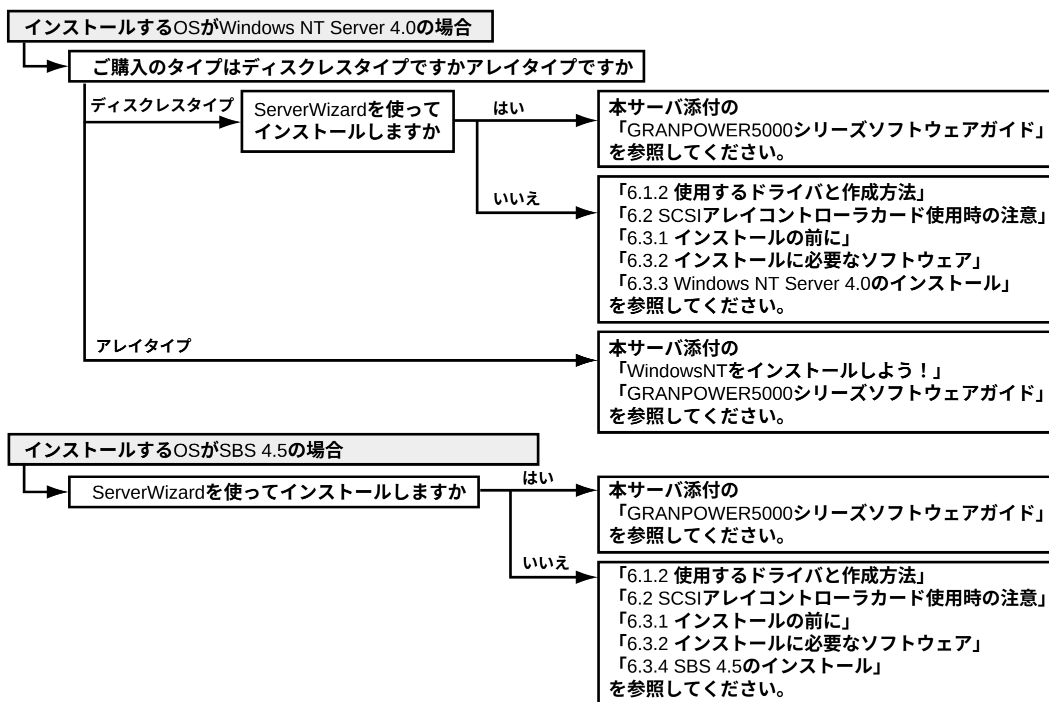
- Windows NT Server 4.0
- Windows NT Server 4.0, Enterprise Edition
- SBS 4.5

Windows NT Server 4.0 と表記している部分は、特に断りのない限り、Windows NT Server 4.0, Enterprise Edition を含みます。

■ インストールするときの参照箇所

OS をインストールする場合は、本サーバに添付の ServerWizard を使用する方法と、ServerWizard を使用しない方法とがあります。

以下の図に従ってインストールする手順を決定し、それぞれの参照箇所をご参照ください。また、OS 添付のマニュアルも合わせて参照してください。



6.1.2　使用するドライバと作成方法

ここでは、使用するドライバと、その作成方法について説明します。

■ 使用するドライバ

本サーバで、オンボード SCSI や拡張カード (標準搭載の LAN カードを含む) を使用する場合に必要なドライバは、「6.3.2 インストールに必要なソフトウェア」（→ 211 ページ）で説明していますので、参照してください。

拡張カードに添付されるドライバを使用する場合には、拡張カードに添付される取扱説明書またはオンラインマニュアルを必ずお読みください。

本サーバに添付の LAN ドライバの使用方法および使用時の注意については、「6.5 LAN ドライバについて」（→ 232 ページ）を参照してください。

■ ドライバディスクの作成方法

インストール時に必要なドライバディスクを SeverWizard CD から作成します。

以下に作成手順を示します。

> ⚠注意
>
> **ServerWizard CD を入れて MS-DOS を起動する前に、「RAS 支援サービス」の起動監視機能 (POST 監視／ OS ブート監視) が「監視しない」に設定されていることを確認してください（初期値は「監視しない」です）。**
> **「監視する」に設定したまま、MS-DOS を起動すると、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。**
> **「RAS 支援サービス」の起動監視機能を「監視する」に設定して運用している場合は、MS-DOS 終了後、再度「RAS 支援サービス」で起動監視機能を「監視する」に設定してください。**
> **RAS 支援サービスについては、「6.6 RAS 支援サービスについて」（→ 235 ページ）を参照してください。**

1 **サーバ本体の電源を投入し、ServerWizard CD をセットします。**

電源を投入して、POST 中 (RAM モジュールのチェックなどのメッセージが表示されている間) に、CD-ROM の取出しボタン (EJECT) を押して、ServerWizard CD をセットします。

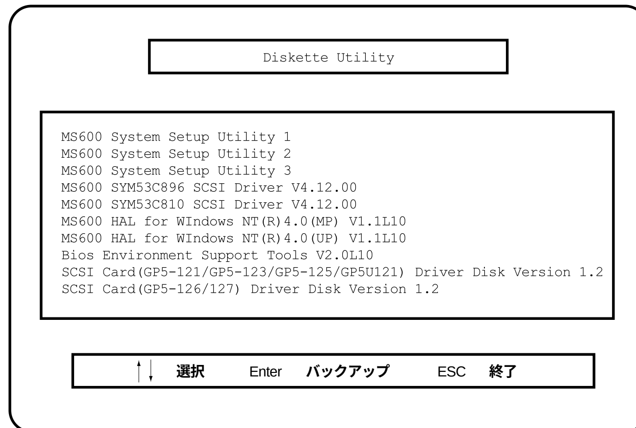
2 **MS- DOS6.2 Startup Menu が表示されたら、「1.ServerWizard」を選択し、[Enter] キーを押します。**

Server Wizard が起動します。

3 **「ユーティリティ」を選択し、［Enter］キーを押します。**

4 **「FD 作成」を選択し、［Enter］キーを押します。**

ドライバディスク作成ツールの画面が表示されます。



5 作成するドライバディスクを選択し、［Enter］キーを押します。

メッセージに従い、フロッピィーディスクを A ドライブに挿入してください。

6 ［Enter］キーを押します。

自動的にフォーマットされ、ファイルのコピーが開始されます。
ドライバディスクの作成が終了すると、ドライバディスクのラベル画面が表示されます。内容を確認して［Enter］キーを押すと、ドライバディスク作成ツールの画面に戻ります。
引き続きドライバディスクを作成する場合は、手順 4、5 を繰り返してください。
［Esc］キーを押すとドライバディスクの作成を終了し、ServerWizard 画面に戻ります。

6

ソフトウェアのインストール

6.2 SCSI アレイコントローラカード使用時の注意

ここでは、SCSI アレイコントローラカード使用時のネットワーク OS のインストールの方法について説明しています。

■ インストールの前に

- SCSI アレイコントローラカードの接続確認
  ネットワーク OS をインストールする前に、SCSI アレイコントローラカードのコンフィグレーションが終了（フィジカルパック、システムドライブを作成）していることが必要です。
- SCSI アレイコントローラカードの設定（Advanced Functions）確認
  DACCF ユーティリティを起動して確認します。
  DACCF ユーティリティの起動方法は、次のとおりです。

> ⚠注意
>
> **ServerWizard CD を入れて MS-DOS を起動する前に、「RAS 支援サービス」の起動監視機能 (POST 監視／ OS ブート監視) が「監視しない」に設定されていることを確認してください（初期値は「監視しない」です)。**
> **「監視する」に設定したまま、MS-DOS を起動すると、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。**
> **「RAS 支援サービス」の起動監視機能を「監視する」に設定して運用している場合は、MS-DOS 終了後、再度「RAS 支援サービス」で起動監視機能を「監視する」に設定してください。**
> **RAS 支援サービスについては、「6.6 RAS 支援サービスについて」（→ 235 ページ）を参照してください。**

1 **ServerWizard CD を起動します。**

2 **MS- DOS6.2 Startup Menu が表示されたら、「4.Basic （DACCFG)」を選択し、DOS プロンプトを表示します。**

3 **DACCF ユーティリティを本サーバのフロッピィディスクドライブにセットします。**

4 **以下のコマンドを入力し、フロッピィディスクドライブに移動します。**

```
A:\>B:[Enter]
```

5 **以下のコマンドを入力すると、DACCF ユーティリティが起動します。**

```
B:\>cd \daccfg [Enter]
B:\daccfg>daccf [Enter]
```

以上の操作で、DACCF ユーティリティが起動します。Main Menu から「09 Advanced Functions」を選択し、さらに「Hardware Parameters, Physical Parameters, SCSI Xfr Parameters,Startup Parameters」を選択することで確認することができます。以下のとおりであることを確認してください。

オプション設定項目	本体内蔵ハードディスクを接続するときの設定	
	GP5-144	GP5-146
• Hardware parameters		
Automatic Rebuild Management	Disabled	Disabled
Strageworks Fault Mgmt(TM).	Disabled	Disabled
• Physical Parameters		
Rebuild/Add Capacity rate	50	50
Segment size (Kbytes)	8	8
Sprite size (Kbytes)	64	64
• SCSI Xfr Parameters (Channel 0)		
Data Transfer rate(MHz)	40MHz	40MHz
Command tagging	Enabled	Enabled
SCSI data bus width	16	16
• SCSI Xfr Parameters (Channel 1)		
Data Transfer rate(MHz)	40MHz	40MHz
Command tagging	Enabled	Enabled
SCSI data bus width	16	16
• SCSI Xfr Parameters (Channel 2)		
Data Transfer rate(MHz)	40MHz	-
Command tagging	Enabled	-
SCSI data bus width	16	-
• Startup Parameters		
Spin up option	Automatic	Automatic
Number of devices per spin	1	1
Delay(seconds)	12	12

6.3 Windows NT Server 4.0 および SBS4.5 のインストール

Windows NT Server 4.0、および SBS 4.5 のインストール方法および注意事項、システム修復について説明します。
なお、OS インストールタイプをご購入の方は、添付の「ServerWizard」を使用して開封作業を行ってください。詳細については「GRANPOWER5000 シリーズ　ソフトウェアガイド」および「Windows NT をインストールしよう！」を参照してください

⚠注意

「ServerWizard」を使用しないで OS インストールタイプの開封作業を行った場合には、Windows NT のセットアップ中に「セットアップパラメタが存在しないかまたは無効です」という内容のエラーメッセージが表示されます。本エラーメッセージが表示されても作業問題ありませんので、そのままセットアップを続行してください。

6.3.1 インストールの前に

Windows NT Server 4.0、および SBS 4.5 をインストールする前に、以下のことを確認します。

■ インストール時の注意

インストール時には、最初から CD-ROM を入れないでください。インストール画面で指示がでてから、CD-ROM をセットしてください。

■ 再起動時の注意

- インストールの途中で、セットアッププログラムが再起動するようにメッセージを表示します。この場合、1 分ほど待ってから、再起動してください。
- SCSI アレイコントローラカードの機能である、バックグラウンド初期化処理中はハードディスクのアクセスランプが点灯していますが、再起動は可能です。バックグラウンド初期化処理については、SCSI アレイコントローラカードに添付の取扱説明書を参照してください。なお、電源切断はしないようにお願いします。バックグラウンド初期化中に電源切断が必要な場合は、SCSI アレイコントローラカードに添付の取扱説明書を参照してください。

■ 拡張カード搭載時の注意

拡張カードを使用する場合には、各種拡張カードの留意事項を必ずご覧ください。

■ ブート OS のインストール先

ブート OS は、必ず内蔵ハードディスクユニットにインストールしてください。

■ インストールに必要な容量

OS をインストールする区画サイズには、メモリダンプの取得に必要は空き容量を考慮する必要があります。詳しくは、「A.5 メモリダンプの取得」（→ 310 ページ）を参照してください。

■ 外部 SCSI オプション装置搭載時の注意事項

SCSI カードまたは SCSI アレイコントローラカードを搭載して、外部 SCSI オプション装置（ハードディスクキャビネット、光磁気ディスクユニットなど）を増設する場合は、Windows NT Server 4.0 および SBS 4.5 のインストールが終了してから接続してください。
詳細については、「6.3.5 SCSI オプション装置の搭載時の注意事項」（→ 228 ページ）を参照してください。

■ 必要なドライバディスクの作成

インストール時に必要なドライバ（ソフトウェア）は、ServerWizard CD に格納されているものがあります。
インストール前に ServerWizard CD を使用してドライバフロッピィディスクを作成してください。ドライバディスクの作成方法については、「6.1.2 使用するドライバと作成方法」（→ 204 ページ）を参照してください。

6.3.2 インストールに必要なソフトウェア

Windows NT Server をインストールするには、次のソフトウェアが必要です。
これらのものがそろっているか、作業を始める前に確認してください。

OS/ ドライバ	ソフトウェア媒体名称	使用する OS
OS		
WIndows NT Server 4.0	Windows NT Server 4.0 (セットアップディスク & CD-ROM)	Windows NT Server 4.0
Windows NT 4.0 Service Pack	Windows NT 4.0 Service Pack	Windows NT Server 4.0
Back Office Small Business Server 4.5	Back Office Small Business Server 4.5 (セットアップディスク & CD-ROM)	SBS 4.5
標準 I/O		
グラフィックコントローラ	OS 標準提供ドライバ	Windows NT Server 4.0、SBS 4.5
CD-ROM	MS600 SYM53C810 SCSI Driver V4.12.00 (*1)	Windows NT Server 4.0、SBS 4.5
LAN		
標準搭載 LAN カード	GP5-185 LAN Driver V5.1L10 (*1)	Windows NT Server 4.0、SBS 4.5
LAN カード (GP5-181/GP5-185)	GP5-185 LAN Driver V5.1L10 (*1)	Windows NT Server 4.0、SBS 4.5
その他の LAN カード	LAN カードに添付のドライバ	Windows NT Server 4.0、SBS 4.5
SCSI		
オンボード SCSI	MS600 SYM53C896 SCSI Driver V4.12.00 (*1)	Windows NT Server 4.0、SBS 4.5
SCSI カード	SCSI カードに添付のドライバ クラスタ構成時は OS 標準のドライバ	Windows NT Server 4.0、SBS 4.5
SCSI アレイコントローラカード	SCSI アレイコントローラカードに添付のドライバ (SCSI アレイコントローラカードソフトウェアキット)	Windows NT Server 4.0、SBS 4.5
FAX モデムカード (FMV-FX532)	FMV-FX532 モデムカード用ドライバ (V2.1.2.161.005) (*1)	Windows NT Server 4.0、SBS 4.5
拡張		
LAN/SCSI/FAX モデムカード以外の拡張カード	カード添付のドライバ	Windows NT Server 4.0、SBS 4.5

*1) ServerWizard CD から作成します。

6

ソフトウェアのインストール

6.3.3 Windows NT Server 4.0 のインストール

ここでは、Windows NT Server 4.0 を初めてサーバにインストールする方法について説明します。

■ インストール時の留意事項

- インストールを開始する前に、Windows NT Server 4.0 に添付の「Windows NT Server ファーストステップガイド」をご一読ください。
- SCSI カード (GP5-128) を使用する場合は、「MS600 SYM53C896 SCSI Driver V4.12.00」SCSI ドライバディスク (Symbios PCI High performance Driver) はインストールしないでください。
- Windows NT Server 4.0 をインストールする場合のメモリ容量は最大 2GB です。メモリ容量が 2GB を超える場合は、Service Pack 適用後に増設してください。
- 複数のハードディスクユニットを接続している場合
  本サーバのオンボード SCSI に複数のハードディスクユニットを接続し、Windows NT Server 4.0 をインストールする際に、ハードディスクユニットの容量が正しく表示されず、希望する区画（パーティション）を作成することができない場合があります。
  この場合には、本体添付の「ServerWizard」で DOS プロンプトを起動し、FDISK コマンドを使用して Windows NT Server 4.0 を組み込むハードディスクユニットにあらかじめ 8MB の区画を作成します。その後 Windows NT Server 4.0 のインストールで区画設定を行うときに作成した区画を削除し、新たに区画を作成し直します。
  ServerWizard からは、以下の手順にしたがって区画を作成してください。

1. **電源を投入し、ServerWizard CD をセットします。**
   CD-ROM の取り出しボタン (EJECT) を押して、ServerWizard CD をセットします。
   MS-DOS 6.2 Startup Menu が表示されます。
2. **「ServerWizard 」を選択し、[Enter] キーを押します。ServerWizard が起動します。**
3. **ServerWizard を終了します。DOS プロンプトが表示されます。**
4. **FDISK を起動します。**
   以下のコマンドを入力します。
   `C:¥>fdisk [Enter]`
5. **基本 MS-DOS 領域を作成します。**
   「1.MS-DOS 領域または、論理 MS-DOS ドライブを作成」を選択して、「1. 基本 MS-DOS 領域を作成」を選択します。メッセージにしたがって、8MB の基本 MS-DOS 領域を確保します。
6. **区画の設定を終えたら、[ESC] キーを押し、FDISK を終了します。**
7. **Windows NT Server 4.0 のインストールを行います。**

■ インストール手順

以下に、Windows NT Server 4.0 をインストールする手順について説明します。

[オンボード SCSI をご使用の場合]

サーバ本体のオンボード SCSI コントローラ配下に Windows NT Server 4.0 をインストールするハードディスクユニットが接続されている装置を対象にしています。

[SCSI カード (GP5-128) をご使用の場合]

サーバ本体に実装の SCSI カード (GP5-128) 配下に Windows NT Server 4.0 をインストールするハードディスクが接続されている装置を対象にしています。

[SCSI アレイコントローラカードをご使用の場合]

サーバ本体に実装の SCSI アレイコントローラカード配下に Windows NT Server 4.0 をインストールするハードディスクが接続されている装置を対象にしています。

1 **電源投入前に Windows NT Server 4.0 のセットアップディスク 1 を準備します。**

Windows NT Server 4.0 のセットアップディスク 1 をフロッピィディスクドライブにセットし、サーバの電源を入れます。
このとき、CD-ROM ドライブに CD-ROM が入っていないことを確認してください。Windows NT Server 4.0 の CD-ROM から起動しないでください。正しくインストールできない場合があります。

2 **Windows NT Server セットアップ初期画面が表示されます。**

セットアップ初期画面の指示に従って、セットアップディスクの交換を行います。

3 **Windows NT Server セットアップ画面が表示されます。**

4 **手動でドライバを組み込みます。**

セットアップ画面の指示に従って、ディスクコントローラの組み込み画面に移行します。
「大容量記憶装置の検出を省略して…」を選択するので、ここで、[S] キーを押し、検出のスキップを行います。

[オンボード SCSI をご使用の場合]

1 **SCSI コントローラを手動で選択します。**

「Windows NT で使用する SCSI アダプタ、CD-ROM ドライブ、特殊なディスクコントローラ…」で追加デバイスの指定を行うので、[S] キーを押します。
リスト内の
その他ハードウェアメーカー提供のディスクが必要
にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。
ServerWizard CD から作成した「MS600 SYM53C896 SCSI Driver V4.12.00」ディスクをフロッピィディスクドライブにセットし、[Enter] キーを押します。
リスト内の

6

ソフトウェアのインストール

```
Symbios PCI High performance Driver
```
にカーソルを合わせ [Enter] キーを押します。

2 SCSI **コントローラを手動で選択します。**
再び、追加デバイスの指定を行うので、[S] キーを押します。
リスト内の
その他ハードウェアメーカー提供のディスクが必要
にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。
ServerWizard CD から作成した「MS600 SYM53C810 SCSI Driver V4.12.00」ディスクをフロッピィディスクドライブにセットし、[Enter] キーを押します。
リスト内の
```
Symbios Logic PCI (53c8xx)
```
にカーソルを合わせ [Enter] キーを押します。

[SCSI カード (GP5-128) をご使用の場合]

1 SCSI **コントローラを手動で選択します。**
SCSI カード (GP5-128) を使用する場合は、カード添付のドライバディスクをフロッピィディスクドライブにセットし、[Enter] キーを押します。
リスト内の
```
Adaptec Ultra160/m Family PCI SCSI controller (NT4.0)
```
にカーソルを合わせ [Enter] キーを押します。

2 SCSI **コントローラを手動で選択します。**
再び、追加デバイスの指定を行うので、[S] キーを押します。
リスト内の
その他ハードウェアメーカー提供のディスクが必要
にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。
ServerWizard CD から作成した「MS600 SYM53C810 SCSI Driver V4.12.00」ディスクをフロッピィディスクドライブにセットし、[Enter] キーを押します。
リスト内の
```
Symbios Logic PCI (53c8xx)
```
にカーソルを合わせ [Enter] キーを押します。

[SCSI アレイコントローラカードをご使用の場合]

1 SCSI **アレイコントローラを手動で選択します。**
GP5-144/GP5-146 を搭載している場合、「Windows NT で使用する SCSI アダプタ、CD-ROM ドライブ、特殊なディスクコントローラ…」で追加デバイスの指定を行うので、[S] キーを押します。
リスト内の
その他ハードウェアメーカー提供のディスクが必要
にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。
SCSI アレイコントローラカードソフトウェアキットまたはドライバディスクをフロッピィディスクドライブにセットし、[Enter] キーを押します。
リスト内の
```
GP5-143/144/145/146 Windows NT Driver
```

にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。
再び、追加デバイスの指定を行うので、[S] キーを押します。
リスト内の
その他のハードウェアメーカー提供のディスクが必要
にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。
リスト内の
`GP5-143/144/145/146 GAM Driver`
にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。

2 **SCSI コントローラを手動で選択します。**
さらに、追加デバイスの指定を行うので、[S] キーを押します。
リスト内の
その他ハードウェアメーカー提供のディスクが必要
にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。
ServerWizard CD から作成した「MS600 SYM53C896 SCSI Driver V4.12.00」ディスクをフロッピィディスクドライブにセットし、[Enter] キーを押します。
リスト内の
`Symbios PCI High performance Driver`
にカーソルを合わせ [Enter] キーを押します。
さらに、追加デバイスの指定を行うので、[S] キーを押します。
リスト内の
その他ハードウェアメーカー提供のディスクが必要
にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。
ServerWizard CD から作成した「MS600 SYM53C810 SCSI Driver V4.12.00」ディスクをフロッピィディスクドライブにセットし、[Enter] キーを押します。
リスト内の
`Symbios Logic PCI (53c8xx)`
にカーソルを合わせ [Enter] キーを押します。

5 **選択したコントローラが表示されます。**
「セットアップは、コンピュータに次の大容量記憶装置を検出しました：」の画面において

[オンボード SCSI をご使用の場合]

```
Symbios PCI High performance Driver
Symbios Logic PCI (53c8xx)
```

[SCSI **カード** (GP5-128) **をご使用の場合**]

```
Adaptec Ultra160/m Family PCI SCSI controller (NT4.0)
Symbios Logic PCI (53c8xx)
```

[SCSI **アレイコントローラカードをご使用の場合]**

```
GP5-143/144/145/146 Windows NT Driver
GP5-143/144/145/146 GAM Driver
```

```
Symbios PCI High performance Driver
Symbios Logic PCI (53c8xx)
```

が表示されていることを確認し、[Enter] キーを押します。

6 **セットアッププログラムの指示に従って、インストール作業を続行します。**

このとき、Windows NT Server の CD-ROM を入れる旨のメッセージが表示されたら、Windows NT Server の CD-ROM をセットします。

7 **コンピュータの構成一覧が表示されます。**

コンピュータ	**:** MPS Uniprocessor PC(1CPU **の場合**)
	: MPS Multiprocessor PC(**マルチ** CPU **の場合**)
ディスプレイ	**: 自動検出**
キーボード	**:** 106 **日本語キーボード**
キーボードレイアウト	**: 日本語** (MS-IME97)
ポインティングデバイス	**:** Logitech **マウスポートマウス**

「上記の一覧は使用中のコンピュータと一致します」を選択し、[Enter] キーを押します。
メッセージに従ってインストールを続行します。
電源切断用 HAL をインストールする場合はここでインストールします。詳しい作業手順は「A.3 LAN 経由の電源投入／切断時の留意点」(→ 303 ページ)を参照してください。

8 **Windows NT をインストールするハードディスクユニットのパーティションを選択する画面が表示されます。メッセージに従って、パーティションを作成し、インストールを続行してください。**

9 **フロッピィディスクを要求する画面が表示されます。**

[オンボード SCSI をご使用の場合]

1 **SCSI ドライバのフロッピィディスクを要求する画面が表示されます。**
次のラベルのついたディスクをドライブ A: に挿入してください
`Symbios PCI High performance Driver`
が表示されたら、ServerWizard CD から作成した「MS600 SYM53C896 SCSI Driver V4.12.00」ディスクをフロッピィディスクドライブにセットして [Enter] キーを押してください。

2 **SCSI ドライバのフロッピィディスクを要求する画面が表示されます。**
次のラベルのついたディスクをドライブ A: に挿入してください
`Symbios Logic PCI (53c8xx)`
が表示されたら、ServerWizard CD から作成した「MS600 SYM53C810 SCSI Driver V4.12.00」ディスクをフロッピィディスクドライブにセットして [Enter] キーを押してください。

[SCSI **カード** (GP5-128) **をご使用の場合**]

1 **SCSI ドライバのフロッピィディスクを要求する画面が表示されます。**
次のラベルのついたディスクをドライブ A: に挿入してください
`Adaptec Ultra160/m Family Manager Set (NT4.0)`

が表示されたら、カード添付のドライバディスクをフロッピィディスクドライブにセットして [Enter] キーを押してください。

2 SCSI **ドライバのフロッピィディスクを要求する画面が表示されます。**

次のラベルのついたディスクをドライブ A: に挿入してください

`Symbios Logic PCI (53c8xx)`

が表示されたら、ServerWizard CD から作成した「MS600 SYM53C810 SCSI Driver V4.12.00」ディスクをフロッピィディスクドライブにセットして [Enter] キーを押してください。

[SCSI **アレイコントローラカードをご使用の場合**]

1 SCSI **アレイコントローラカードドライバのフロッピィディスクを要求する画面が表示されます。**

GP5-144/GP5-146 を搭載している場合、SCSI アレイコントローラカードドライバのフロッピィディスクを要求する画面が表示されます。

次のラベルのついたディスクをドライブ A: に挿入してください。

`GP5-143/144/145/146 Windows NT Drivers Disk`

が表示されたら、SCSI アレイコントローラカードソフトウェアキットまたはドライバディスクをフロッピィディスクにセットして、[Enter] キーを押してください。

2 SCSI **ドライバのフロッピィディスクを要求する画面が表示されます。**

次のラベルのついたディスクをドライブ A: に挿入してください

`Symbios PCI High performance Driver`

が表示されたら、ServerWizard CD から作成した「MS600 SYM53C896 SCSI Driver V4.12.00」ディスクをフロッピィディスクドライブにセットして [Enter] キーを押してください。

3 SCSI **ドライバのフロッピィディスクを要求する画面が表示されます。**

次のラベルのついたディスクをドライブ A: に挿入してください

`Symbios Logic PCI (53c8xx)`

が表示されたら、ServerWizard CD から作成した「MS600 SYM53C810 SCSI Driver V4.12.00」ディスクをフロッピィディスクドライブにセットして [Enter] キーを押してください。

10 **以降、セットアッププログラムおよび「**Windows NT Server **ファーストステップガイド」の指示に従って、**Windows NT Server 4.0 **のインストールを続行します。**

⚠注意

再起動時の注意
インストールの途中で、セットアッププログラムが再起動するようにメッセージを表示します。この場合、1 **分ほど待ってから、再起動してください。**
SCSI **アレイコントローラカードをご使用の場合で、バックグラウンドで初期化処理中はハードディスクのアクセスランプが点灯していますが、再起動は、可能です。**

11 LAN **ドライバをインストールします。**

[ネットワークアダプタカードの検出] ダイアログボックスが表示されたら、サーバ本体添付の LAN ドライバディスクを使って、LAN ドライバをインストールします。詳細は、「6.5.1 Windows NT Server 対応 LAN ドライバ」（→ 232 ページ）を参照してください。

12 **インストール終了後、Windows NT 4.0 Service Pack を適用します。**

Windows NT 4.0 Service Pack の CD-ROM から Service Pack を適用します。詳細については、画面の説明を参照してください。



ドライバは置換しないでください。
Service Pack の適用中に、ドライバを置換するかどうかのメッセージが表示される場合がありますが、置換しないでください。

13 **運用に入る前に「システム修復ディスク」を作成することをお勧めします。**

作成方法は、後述の「■ システム修復ディスクについて」（→ 218 ページ）参照してください。

 **ポイント**

システムのコンポーネントを変更したり、追加した場合、そのたびにインストール手順 12、13 を行ってください。

■ システム修復ディスクについて

Windows NT のセットアップ後、またはシステム構成の変更後に、「システム修復ディスク」を作成してください。万一、Windows NT システムファイル、システム構成、およびスタートアップ時の環境変更などが損傷を受けた場合は、修復ディスク上に保存した修復情報を使ってこれらを再構築できます。

● 修復ディスクの作成方法

[用意するもの]

- 2HD のブランクフロッピィディスク　1 枚

1 **フロッピィディスクに「Windows NT システム修復ディスク」というラベルを貼り、フロッピーディスクドライブにセットします。**

2 **[スタート] をクリックします。**

[スタート] メニューが表示されます。

3 **[ファイル名を指定して実行] をクリックします。**

4 **「名前」ボックスに「rdisk /s」と入力し、[OK] をクリックします。**

「修復ディスクユーティリティ」ダイアログボックスが表示されます。

5 **[修復情報の更新] をクリックします。**

6 **画面に従って続行します。**

7 **「修復ディスクユーティリティ」ダイアログボックスが表示されたら、[終了] をクリックします。**

● **システムの修復方法**

[用意するもの]

- Windows NT Server 4.0 Disc1
- Windows NT セットアップディスク 3 枚
- Windows NT システム修復ディスク（上記で作成したもの）
- Windows NT Server ファーストステップガイド

1 **「Windows NT Server ファーストステップガイド」に従って、Windows NT のセットアップを開始します。**

2 **Windows NT Server セットアップの「セットアップへようこそ」の画面で、[R] キーを押して修復を選択します。**
セットアップ画面のメッセージに従って、システムを修復します。

 **ポイント**

- **システムの修正を行うと、情報によっては新規インストール状態に戻ってしまう場合があります。システムの修復後、再設定する必要があります。**
- **システムファイル、システム情報の損傷が大きい場合は、Windows NT 4.0 の再インストールが必要になる場合があります。そのときは「Windows NT Server 4.0 のインストール手順」に従って再インストールしてください。**
- **ファイルの修復中に、「セットアップが Windows NT のインストール時にコピーしたオリジナルのファイルではありません」というメッセージが表示されます。その場合、[Enter] キー、または [A] キーを押して非オリジナルファイルを修復し、システムの修復が完了したあとに、「Windows NT Server 4.0 のインストール手順」を参照して、本体添付のドライバや、Windows NT 4.0 Service Pack などを再インストールしてください。**

■ SCSI アレイコントローラカードの RAID 管理ツールのインストール（SCSI アレイコントローラカードをご使用の場合）

SCSI アレイコントローラカードをご使用の場合、SCSI アレイコントローラカードに添付のマニュアルに従って、RAID 管理ツールをインストールしてください。

RAID 管理ツールには、DACMON（Disk Array Controller Moniter）ユーティリティと DACADM（Disk Array Controller Administration）ユーティリティがあります。

DACMON ユーティリティは、アレイ状況の監視を行うためのソフトウェアです。

DACADM ユーティリティは、アレイの管理を行うユーティリティです。

詳細は、SCSI アレイコントローラカードに添付の取扱説明書を参照してください。

6.3.4　SBS 4.5 のインストール

ここでは、SBS 4.5 を初めてサーバにインストールする方法について説明します。

■ インストール時の留意事項

- インストールを開始する前に、SBS 4.5 に添付の「Small Business Server ファーストステップガイド」をご一読ください。
- SCSI カード (GP5-128) を使用する場合は、「MS600 SYM53C896 SCSI Driver V4.12.00」SCSI ドライバディスク (Symbios PCI High performance Driver) はインストールしないでください。
- インストール時に搭載可能なメモリ容量について
  1GB を超えるメモリを搭載して SBS 4.5 のセットアップを行った場合には、Proxy Server 2.0 のインストールに失敗してアプリケーションエラーが発生する場合があります。
  Proxy Server の Service Pack を適用するまでは、SBS 4.5 が認識するメモリ容量を 1GB に設定して、SBS 4.5 のセットアップを行ってください（設定方法については、インストール手順の中で説明します）。
  なお、Proxy Server 2.0 の Service Pack の入手に関しては、マイクロソフト株式会社の Proxy Server の Web サイトをご覧になってください。
- FAX モデムカードを搭載する場合の注意事項
  FAX モデムカード (FMV-FX532) を使用する場合は、SBS 4.5 をインストールする前に、「5.6.10 FAX モデムカード」（→ 187 ページ）を参照してください。
- インストールに必要な容量
  SBS 4.5 のインストールにはディスク容量 2GB 以上の空き容量が必要です。

■ インストール手順

以下に、SBS 4.5 をインストールする手順について説明します。SBS 4.5 のインストールは、Windows NT Server 4.0 と基本的に同じです。ここでは、Windows NT Server 4.0 のインストール手順と異なる箇所を中心に説明します。
以下の説明では、次の装置を対象にしています。

- オンボード SCSI をご使用の場合
  サーバ本体の SCSI ホストアダプタ配下に SBS 4.5 をインストールするハードディスクが接続されており、またサーバ本体内にネットワークカードおよび FAX モデムカード (FMV-FX532) が装着されている装置を対象にしています。
- SCSI アレイコントーラカードをご使用の場合
  サーバ本体に実装の SCSI アレイコントローラカード配下に SBS 4.5 をインストールするハードディスクが接続されており、またサーバ本体内にネットワークカードおよび FAX モデムカード (FMV-FX532) が装着されている装置を対象にしています。

1 **電源投入前に SBS 4.5 セットアップディスク 1 をセットします。**

SBS 4.5 セットアップディスク 1 をフロッピィディスクドライブにセットし、サーバに電源を入れます。
このとき、CD-ROM ドライブに CD-ROM が入っていないことを確認してください。

2 **以降は、Windows NT Server 4.0 のインストール手順とほぼ同様です。**

「6.3.3 Windows NT Server 4.0 のインストール」(→ 212 ページ)の「■ インストール手順」の手順 2 ～ 7 を参照してください。

3 **Windows NT をインストールするハードディスクユニットのパーティションを選択する旨のメッセージが表示されます。**

画面に従って、2GB のパーティションを作成します。

必ず NTFS ファイルシステムでフォーマット後、インストールを続行してください。

4 **フロッピィディスクを要求する画面が表示されます。**

「6.3.3 Windows NT Server 4.0 のインストール」(→ 212 ページ)の「■ インストール手順」の手順 9 を参照してください。

5 **メッセージに従って、インストールを続行してください。**

6 **自動的に再起動します。**

このとき、再起動処理が開始したらすぐに、フロッピィディスクドライブからフロッピィディスクを取り出してください。

7 **再起動後、画面に従ってインストールを続行してください。**

8 **セットアップ中に「セットアップメッセージ」が表示されます。**

セットアップ中に以下の「セットアップメッセージ」が表示されますが、[OK] をクリックし、セットアップを続行してください。
「リモートアクセスはどのポートにも構成されていません。RAS の構成が無効です。システムを再起動した後、コントロールパネルの [ネットワーク] を使ってリモートアクセスサービスを構成し、ポートを追加してください。」

9 **FAX モデムカードドライバをインストールします。**

「インストールされたモデム」のダイアログボックスが表示されますが、この時点では、モデムは表示されていません。
以下の手順で FAX モデムカード(FMV-FX532)ドライバをインストールします。

1 **添付の ServerWizard CD から作成した FMV-FX532 モデムカード用ドライバ (V2.1.2.161.005) ディスクをフロッピィディスクドライブに挿入します。**

2 **エクスプローラを起動し、「A:¥SETUP.EXE」をダブルクリックします。**

3 **画面の指示に従い FAX モデムカード(FMV-FX532)ドライバをインストールします。**

4 **インストール後、FAX モデムカード(FMV-FX532)ドライバディスクを取り出します。**

5 **[コントロールパネル] の [ネットワーク] をダブルクリックします。**

「ネットワーク」のダイアログボックスの「サービス」タブを選択し、「リモートアクセスサービス」を選択し、「プロパティ (P)」をクリックします。

6 **「RAS デバイスの追加」のダイアログボックスが表示されますので、「COM3-FMV-FX532 」を選択し [OK] をクリックします。**

7 **「リモートアクセスセットアップ」のダイアログボックスが表示されますので、[続行] をクリックします。**

8 **「ネットワーク」のダイアログボックスの [閉じる] をクリックします。**

9 **今すぐ再起動するかどうかのメッセージが表示されますので、[はい] をクリックします。**

⚠注意

再起動時の注意
インストールの途中で、セットアップブログラムが再起動するようにメッセージを表示します。この場合、1 分ほど待ってから、再起動してください。
SCSI アレイコントローラカードをご使用の場合で、バックグラウンドで初期化処理中はハードディスクのアクセスランプが点灯していますが、再起動は可能です。

10 **再起動後、「インストールされたモデム」のダイアログボックスが表示され FMV-FX532 の状態は「モデムを確認することができませんでした。モデムの詳細を参照するには [詳細情報] をクリックしてください。」になっていますが [次へ] をクリックし、セットアップを続行してください。**

11 **LAN ドライバを入れ替えます。**

1 **セットアップ中に「ハードウェア確認」のダイアログボックスが表示されましたら、[変更] をクリックします。**

「コントロールパネル」が表示されますので、「ネットワーク」をダブルクリックします。
「ネットワーク」のダイアログボックスの「アダプタ」タブを選択し、現在表示されている「Intel 82557-based Ethernet PCI Adapter」を選択し、[削除]─[閉じる] をクリックします。
今すぐ再起動するかどうかのメッセージが表示されますので、[はい] をクリックします。

⚠注意

再起動時の注意
インストールの途中で、セットアップブログラムが再起動するようにメッセージを表示します。この場合、1 分ほど待ってから、再起動してください。
SCSI アレイコントローラカードをご使用の場合で、バックグラウンドで初期化処理中はハードディスクのアクセスランプが点灯していますが、再起動は可能です。

2 **再起動後、LAN ドライバが無いためイベントログに複数のエラーが記録されますが無視してください。**

3 **再度「ハードウェアの確認」のダイアログボックスが表示されましたら、[変更] をクリックします。**

「コントロールパネル」が表示されますので、「ネットワーク」をダブルクリックします。

「ネットワーク」のダイアログボックスの「アダプタ」タブを選択し、[追加] をクリックします。

[ディスク使用] をクリックし、本体添付の LAN ドライバの組み込みを行ってください。LAN ドライバのインストール方法に関する詳細は、「6.5.1 Windows NT Server 対応 LAN ドライバ」（→ 232 ページ）を参照してください。LAN ドライバ組み込み後、「ネットワーク」のダイアログボックスの [閉じる] をクリックします。しばらくすると、「TCP/IP のプロパティ」ダイアログボックスが表示されますので、

TCP/IP のパラメータには、以下の値を設定してください。

IP **アドレス**	：10.0.0.2
サブネットマスク	：255.255.255.0
WINSPrimary	：10.0.0.2
GateWay	：10.0.0.2

4 **今すぐ再起動するかどうかのメッセージが表示されますので、[はい] をクリックします。**

再起動処理が開始したらすぐにフロッピィディスクを取り出してください。

⚠注意

再起動時の注意
インストールの途中で、セットアッププログラムが再起動するようにメッセージを表示します。この場合、1 分ほど待ってから、再起動してください。
SCSI **アレイコントローラカードをご使用の場合で、バックグラウンドで初期化処理中はハードディスクのアクセスランプが点灯していますが、再起動は可能です。**

12 **セットアップ画面に戻り、画面の指示に従ってインストールを続行します。**

1GB を超えるメモリを搭載した場合には、Service Pack4 のインストール後以下の手順にしたがって Boot.ini ファイルを編集して、SBS 4.5 が認識するメモリ容量を 1GB に設定してください。

1 **エクスプローラを起動します。**

[スタート] ボタンをクリックし、[プログラム] の [Windows NT エクスプローラ] をクリックします。

2 Boot.ini **ファイルの「読み取り専用」属性を無効にします。**

C ドライブのルートにある Boot.ini ファイルを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。

Boot.ini のプロパティ画面で [全般] タブを開き、[読み取り専用 (R)] 属性チェックボックスをオフにし、[OK] ボタンをクリックします。

3 **Boot.ini ファイルを変更します。**

Boot.ini を右クリックし、[開く] をクリックします。メモ帳が起動します。

以下のように [operating system] セクションの 1 行目の最後に「/MAXMEM=1024」を追加します。

```
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)¥WINNT.SBS="BackOffice Small Business Server" /MAXMEM=1024
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)¥WINNT.SBS="BackOffice Small Business Server [VGA mode]" /basevideo /sos
```

なお、「multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)¥WINNT.SBS」の部分は、インストールするシステムによって異なります。



Boot.ini ファイルは SBS システムの非常に重要なファイルです。ファイルの編集を誤ると、SBS システムが起動しなくなるなど、再セットアップを余儀なくされるような事態が発生する恐れがあります。慎重に編集を行ってください。

4 **Boot.ini ファイルの変更を保存し終了します。**

[ファイル] メニューの [上書き保存] をクリックし、編集した Boot.ini ファイルを保存します。

[ファイル] メニューの [メモ帳の終了] をクリックし、メモ帳を閉じます。

5 **Boot.ini ファイルの「読み取り専用」属性を有効にします。**

Boot.ini ファイルを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。

Boot.ini のプロパティ画面で [全般] タブを開き、[読み取り専用 (R)] 属性チェックボックスをオンにし、[OK] ボタンをクリックします。

6 **エクスプローラを終了し、SBS 4.5 のセットアップを行います。**

13 **運用に入る前に「システム修復ディスク」を作成することをお勧めします。**

作成方法は、後述の「■ システム修復ディスクについて」(→ 225 ページ)を参照してください。

■ SBS 4.5 インストール後の注意事項

以下に、SBS 4.5 インストール後の注意事項を示します。

- SBS 4.5 には Windows NT 4.0 Service Pack 4 以前を絶対にインストールしないでください。誤動作の原因になります。
- Service Pack 適用中に、ドライバを置換するかどうかのメッセージが表示される場合がありますが、置換しないでください。
- 1GB を超えるメモリを搭載した場合には、SBS 4.5 のセットアップ後に Proxy Server 2.0 の Service Pack のインストールおよび Boot.ini ファイルの編集を行ってください。

1 **Proxy Server 2.0 の Service Pack のインストールを行います。インストール後、再起動します。**

2 **administrator 権限でログオンし、エクスプローラを起動します。**

ログオン後、[スタート] ボタンをクリックし、[プログラム] の [Windows NT エクスプローラ] をクリックします。

3 **Boot.ini ファイルの「読み取り専用」属性を無効にします。**

C ドライブのルートにある Boot.ini ファイルを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。

Boot.ini のプロパティ画面で [全般] タブを開き、[読み取り専用 (R)] 属性チェックボックスをオフにし、[OK] ボタンをクリックします。

4 **Boot.ini ファイルを変更します。**

Boot.ini を右クリックし、[開く] をクリックします。メモ帳が起動します。

以下のように [operating system] セクションの 1 行目の最後の「/MAXMEM=1024」を削除します。

```
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)¥WINNT.SBS="BackOffice Small Business Server"
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)¥WINNT.SBS="BackOffice Small Business Server [VGA mode]" /basevideo /sos
```

なお、「multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)¥WINNT.SBS」の部分は、インストールするシステムによって異なります。

⚠注意

Boot.ini ファイルは SBS システムの非常に重要なファイルです。ファイルの編集を誤ると、SBS システムが起動しなくなるなど、再セットアップを余儀なくされるような事態が発生する恐れがあります。慎重に編集を行ってください。

5 **Boot.ini ファイルの変更を保存し終了します。**

[ファイル] メニューの [上書き保存] をクリックし、編集した Boot.ini ファイルを保存します。

[ファイル] メニューの [メモ帳の終了] をクリックし、メモ帳を閉じます。

6 **Boot.ini ファイルの「読み取り専用」属性を有効にします。**

Boot.ini ファイルを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。

Boot.ini のプロパティ画面で [全般] タブを開き、[読み取り専用 (R)] 属性チェックボックスをオンにし、[OK] ボタンをクリックします。

7 **システムを再起動します。**

システムを再起動することによって、変更が有効になります。

■ システム修復ディスクについて

SBS 4.5 のセットアップ後、またはシステム構成の変更後に、「システム修復ディスク」を作成してください。万一、Windows NT システムファイル、システム構成、およびスタートアップ時の環境変更などが損傷を受けた場合は、修復ディスク上に保存した修復情報を使ってこれらを再構築できます。

● 修復ディスクの作成方法

[用意するもの]

- 2HD のブランクフロッピィディスク　1 枚

1 **フロッピィディスクに「**Windows NT **システム修復ディスク」というラベルを貼り、フロッピーディスクドライブにセットします。**

2 Small Business Server **コンソールの** [**その他のタスク**] - [**ディスクの管理**] - [**システム修復ディスクの作成**] **をクリックします。**

「システム修復ディスクを作成する」というヘルプが開きますので、ヘルプの指示に従ってシステム修復ディスクの作成を行ってください。

● **システムの修復方法**

[用意するもの]

- 2HD のブランクフロッピィディスク　1 枚
- SBS 4.5 Disc1
- SBS 4.5 セットアップディスク　3 枚
- Windows NT システム修復ディスク（上記で作成したもの）

[SBS 4.5 のシステムを修復する前に]

SBS 4.5 に添付されている「セットアップディスク 2」ではシステムの修復ができません。
以下の手順に従って、「セットアップディスク 2」を準備します。

1 2HD **フロッピィディスクに「システム修復用セットアップディスク** 2**」というラベルを貼り、フォーマットします。**

2 **「システム修復用セットアップディスク** 2**」に、**SBS **のセットアップディスク** 2 **を複写してください。**

3 **「システム修復用セットアップディスク** 2**」内の「**WINNT.SIF**」ファイルを削除してください。**

ここで作成した「システム修復用セットアップディスク 2」をセットアップディスク 2 の代わりに使用して、システムを修復してください。

[システムの修復方法]

1 **電源投入前に作成したセットアップディスク** 1 **を準備します。**

セットアップディスク 1 をフロッピィディスクドライブにセットし、サーバに電源を投入します。

2 Windows NT Server **セットアップ初期画面が表示されます。**

セットアップ初期画面の指示に従って、セットアップディスクの交換を行います。

3 Windows NT Server **セットアップの「セットアップへようこそ」の画面で、**[R] **キーを押して修復を選択します。**

セットアップ画面のメッセージに従って、システムを修復します。
CD-ROM ドライバ、SCSI ドライバのインストールについては、「■ インストール手順」（→ 220 ページ）を参照してください。

4 **次のメッセージが表示されます。**

Windows NT セットアップ
[ファイル名] は、セットアップが Windows NT をインストールしたときにコピーしたオリジナルのファイルではありません

ここでは必ず [Esc] キーを押し、ファイルをスキップしてください。

もし、[A] キー、または [Enter] キーを押してファイルを上書きしてしまうと、システムは正常に動作しなくなり、再インストールしなければなりません。

5 **自動的に再起動します。**



ポイント

- **システムの修正を行うと、情報によっては新規インストール状態に戻ってしまう場合があります。システムの修復後、再設定する必要があります。**
- **SBS 4.5 標準添付のアプリケーションについて、再インストールが必要になる場合があります。**
- **システムファイル、システム情報の損傷が大きい場合は、SBS 4.5 の再インストールが必要になる場合があります。その場合は、「■ インストール手順」（→ 220 ページ）に従って再インストールしてください。**
- **システムのコンポーネントを変更したり、追加したりした場合、その度に修復ディスクを作成しなおしてください。**

■ SCSI アレイコントローラカードの RAID 管理ツールのインストール（SCSI アレイコントローラカードをご使用の場合）

SCSI アレイコントローラカードをご使用の場合、SCSI アレイコントローラカードに添付のマニュアルにしたがって、RAID 管理ツールをインストールします。

RAID 管理ツールには、DACMON（Disk Array Controller Moniter）ユーティリティと DACADM（Disk Array Controller Administration）ユーティリティがあります。

DACMON ユーティリティは、アレイ状況の監視を行うためのソフトウェアです。

DACADM ユーティリティは、アレイの管理を行うユーティリティです。

詳細は、SCSI アレイコントローラに添付の取扱説明書を参照してください。

6.3.5　SCSI オプション装置の搭載時の注意事項

内蔵光磁気ディスクユニットを搭載する場合、または外部 SCSI オプション装置（ハードディスクキャビネット、光磁気ディスクユニットなど）を増設する場合、以下の内容に留意してください。

■ システム区画のファイルシステムについて

セットアップ時にファイルシステムに NTFS を選択した場合、ファイルシステムが正しく変換されないことがあります。
この場合は、以下の手順で NTFS へのファイルシステムを変換してください。

1 **セットアップ終了後、システムを再起動します。**
（この段階では、ファイルシステムは FAT です）

2 **システム管理者としてログオンします。**

3 **コマンドプロンプトを起動して、次のように入力し [Enter] キーを押します。**

```
convert c: /fs:ntfs /v  [Enter]
```

4 **コマンドラインに次のメッセージが表示されます。**
ファイルシステムの種類は FAT です。

CONVERT で C: ドライブへの排他的アクセスを実行できないため、現時点では変換できません。次回のシステム再起動時にドライブの変換をスケジュールしますか (Y/N)？

[Y] キーを押すと、次のメッセージが表示されます。

次回のシステム再起動時に、変換は自動的に実行されます。

5 **メッセージを確認後、システムを再起動します。**

■ ドライブ文字の割り当てについて

SCSI オプション装置を接続した場合、ドライブ文字が入れ替わることがあります。

SCSI オプション装置を接続する場合、必ず Windows NT のセットアップを終了してからディスクアドミニストレータを起動し、ディスクの構成を保存してから接続してください。

[**ディスクの構成情報の保存方法**]

ディスクの構成を保存するには、ハードディスクの構成を変更する必要があります。未使用の領域にいったんパーティションを作成してからそのパーティションを削除して、ディスクの構成情報を保存します。

1 **システム管理者としてログオンします。**

2 **ディスクアドミニストレータを起動します。**

ハードディスクの未使用の領域を選択し、[パーティション] メニューから [作成] を選択します。

「確認」のダイアログボックスが表示されたら、[はい] をクリックします。

3 **プライマリパーティションの作成ダイアログボックスが表示されます。**

作成するパーティションサイズを指定して、[OK] をクリックします。

作成したパーティションを選択して、[パーティション] メニューから [削除] を選択します。

4 **ディスクアドミニストレータを終了します。**

「確認」のダイアログが表示されるので、[はい] をクリックします。

5 **「ディスクアドミニストレータ」のダイアログが表示されたら、**[OK] **をクリックします。**

6 **システムをシャットダウンしてサーバ本体の電源を切ってから、外付け** SCSI **オプション装置を接続します。**

7 **サーバ本体の電源を投入して、システムを起動します。**

万一、ドライブ文字が入れ替わってしまった場合には、SCSI オプション装置をいったん取り外して、システムを再起動し、ディスクアドミニストレータを起動してドライブ文字の変更を行ってから、SCSI オプション装置を取り付けなおしてください。

6.4 Servervisor ／ Intel® LANDesk® Server Manager について

本サーバには、Servervisor と LDSM が ServerWizard CD に収納され添付されています。

本サーバで WindowsNT Server 4.0 をご使用の場合には、Servervisor または LDSM のインストールが必須です。

Servervisor ／ LDSM は、本サーバの動作環境や電源／ファン／メモリの状況を常時監視し、万一異常が発生した場合には監視コンソールへの通知が可能となり、異常要因に対してすばやく対応することができます。また、異常が発生したときの状態を OS 標準のログに対して、ロギングすることも可能です。

Servervisor はサーバ上で監視するためのソフトウェアです。LDSM はリモートの管理端末から監視するためのソフトウェアです。

詳細は、本サーバに添付の「GRANPOWER5000 シリーズソフトウェアガイド」を参照してください。

以下に、Servervisor ／ LDSM が監視する項目を示します。

- 本体監視情報 (温度、電圧、メモリエラー、ファン異常)
- I/O 監視情報 (RAID 異常、SCSI 異常)
- OS 統計情報 (CPU 負荷率、LAN 統計など) （LDSM のみ監視可能）

⚠注意

- **本サーバでは、Servervisor ／ LDSM および RAS 支援サービスを必ずインストールしてください（Windows NT のみ）。Servervisor ／ LDSM と RAS 支援サービスは連携して動作し、本サーバの動作環境や電源／ファン／メモリの状況を常時監視しています。**
  また、必ず以下の順序でインストールしてください。
  異なった順序ではインストールできません。
  1. RAS **支援サービス**
  2. Servervisor ／ LDSM

インストールしないまま、本サーバを使用すると、電源／ファン／メモリ／ハードディスクの異常が通知されないため、対応が遅れるだけでなく、異常発生時の状態がロギングされないことによって、原因究明も遅れることになります。

また、使用しない場合には、以下の問題が発生するおそれがありますのでご注意ください。

- SCSI アレイコントローラカードを使用し、アレイシステム (RAID1/5/6) を構成している場合に、あるハードディスクユニットが故障したにもかかわらず、これに気づかないで運用を続け、さらに他のハードディスクユニットが故障した場合には、サーバ本体内部のすべてのファイルが紛失および破壊されます。
- 電源ユニットを使用し冗長電源機能をサポートしている場合に、1 つの電源ユニットが故障したにもかかわらず、これに気づかないで運用を続け、さらに他の電源ユニットが故障した場合には、サーバは動作しなくなります。

Servervisor ／ LDSM は、ServerWizard を使用すると、操作の流れの中で自動的にインストールすることができます。

また、ServerWizard を使用しない場合は、本サーバに OS がインストールされた後、必ずインストールする必要があります。
Servervisor ／ LDSM のインストール方法、使用方法については、
「GRANPOWER5000 シリーズソフトウェアガイド」およびオンラインマニュアルを参照してください。

6.5 LAN ドライバについて

ここでは、本サーバに添付されている LAN ドライバの使い方と注意事項を説明します。本サーバに OS をインストールする場合や LAN カードを増設する場合に読んでください。

6.5.1 Windows NT Server 対応 LAN ドライバ

Windows NT ドライバのインストールには、次の 2 つの方法があります。

- すでに Windows NT がインストールされている状態で、「Windows NT ドライバを追加する方法」
- Windows NT のシステムインストールと「同時に Windows NT ドライバをインストールする方法」

 **ポイント**

SBS4.5 をインストール中に LAN ドライバをインストールする場合は、上記の 2 種類のうち、「Windows NT ドライバを追加する方法」でインストールしてください。

以下に、それぞれの方法について説明します。

■ Windows NT ドライバを追加する場合

1. **コントロールパネルからネットワークをダブルクリックします。**
   [ネットワークの設定] ダイアログボックスが表示されます。
2. **「アダプタ」をクリックし、「追加」をクリックします。**
   [ネットワークアダプタの選択] ダイアログボックスが表示されます。
3. **「ディスク使用」をクリックします。**
   [フロッピーディスクの挿入] ダイアログボックスが表示されます。
4. **フロッピィディスクをセットし、[OK] をクリックします。**
   [OEM オプションの選択] ダイアログボックスが表示されます。
5. **「Intel (R) PRO Adapter」を選択します。**
6. **[OK] をクリックします。**
   Windows NT ドライバがインストールされます。
7. **以上でインストールは終了です。設定内容を有効にするために、Windows NT を再起動してください。**

■ Windows NT と同時にインストールする場合

1. **Windows NT のインストール途中で、[ネットワークアダプタの検出] ダイアログボックスが表示されます。**
   「一覧から選択」をクリックします。

2 **「ディスク使用」をクリックします。**
[フロッピーディスクの挿入] ダイアログボックスが表示されます。

3 **フロッピィディスクをセットし、**[OK] **をクリックします。**
[OEM オプションの選択] ダイアログボックスが表示されます。

4 **「**Intel (R) PRO Adapter**」を選択します。**

5 [OK] **をクリックします。**
Windows NT ドライバがインストールされます。

6 **以上でインストールは終了です。引き続き、**Windows NT **のインストールを行ってください。インストール終了後、設定内容を有効にするために、**Windows NT **を再起動してください。**

6.5.2 LAN ドライバの注意事項

オンラインヘルプを参照する場合は、以下の方法で参照してください。

■ オンラインヘルプの参照方法

1 **コントロールパネルから『ネットワーク』をダブルクリックします。**

2 **『アダプタ』をクリックし、『プロパティ』をクリックします。**

3 **『ヘルプ』をクリックして表示される内容を参照してください。**
なお、『ヘルプ』参照時は、以下の点にご注意ください。
- インテル社のオンラインサービスからダウンロードできるドライバを、本サーバで使用しないでください。

LAN カードの診断を行う場合は、以下の方法で実施してください。

■ LAN カード診断プログラムの使用方法

1 **コントロールパネルから『ネットワーク』をダブルクリックします。**

2 **『アダプタ』をクリックし、『プロパティ』をクリックします。**

3 **アダプタプロパティ表示後、『**Diagnostics**』をクリックし、診断を行ってください。**

■ ローカルアドレスの設定

Windows NT でローカルアドレスを設定する場合は、次の方法で行ってください。

1 **コントロールパネルから『ネットワーク』をダブルクリックします。**

2 **『アダプタ』をクリックし、『プロパティ』をクリックします。**

3 **アダプタプロパティ表示後、『**Advanced**』をクリックします。**

4 **『Locally Administered Address』を選択し、ローカルアドレスを指定します。**

「02」で始まる 16 進 12 桁を入力してください。

グローバルアドレスに戻したい場合は、値を削除してください。

5 **変更確認のメッセージが表示されるため、『OK』をクリックします。**

6 **設定終了後、Windows NT を再起動します。**

■ 全二重（デュプレックス）モードの設定

全二重モードの自動認識機能（オートネゴシエーション）を備えるスイッチング・ハブに接続されている場合は、自動的に全二重モードで動作します。自動認識機能を備えておらず固定的に全二重モードで動作可能なスイッチング・ハブに接続されている場合は、次の方法で全二重モードに設定ください。

> ⚠注意
>
> **本カードを以下の方法で、固定的に全二重モードに設定する場合は、ハブ側も固定的に全二重に設定してください。**

1 **コントロールパネルから『ネットワーク』をダブルクリックします。**

2 **『アダプタ』をクリックし、『プロパティ』をクリックします。**

3 **アダプタプロパティ表示後、『Advanced』をクリックします。**

4 **「Speed」指定を『Auto Detect』から、伝走路が 100BASE-T の場合は『100Mbps』に変更します。**

5 **「Duplex」の設定を『Full-Duplex』に変更します。**

6 **システムを再起動します。**

6.5.3 その他の注意事項

- Windows NT で「アダプタ」の設定を変更する場合は、終了後システムを必ず再起動するようにしてください。
- ハブスイッチまたはルータを経由せず、クロスケーブルを用いて直接他装置と接続する運用はできません。
- VLAN 機能、Priority Packet（802.1p/802.1q Tagging）機能、Adapter Teaming は使用しないでください。

6.6 RAS 支援サービスについて

RAS (Reliability, Availability, Serviceability) 支援サービスは、本サーバの定期交換部品である電源／ファン／ SCSI アレイコントローラカード上のバッテリ／ UPS のバッテリの状況を監視し、定期交換部品の交換時期になったときに通知する機能を持ったソフトウェアです。以下の機能があります。

- 定期交換部品の故障による、本サーバの運用停止状態を回避できます。
- 何らかの原因で本サーバの起動時に停止してしまった場合に、自動的に再起動を試みます。
- 1 ビットエラーがあるしきい値以上に発生している場合、メモリの交換をうながす旨のメッセージを Servervisor/LDSM および LCD に表示させることができます。
- 該当故障メモリの交換後、交換したことを Servervisor/LDSM および LCD に通知し、メモリのエラーメッセージを消去するため、RAS 支援サービスを使用します。

以下に、RAS 支援サービスが監視する定期交換部品を示します。

- 電源ユニット
- システムファン
- SCSI アレイコントローラカード (オプション) 上のバッテリ
- 高性能無停電電源装置：Smart-UPS (オプション) のバッテリ

また、定期交換時期になると、サーバ本体前面の予防保守ランプが点灯します。予防保守ランプは、部品の定期交換後、「6.6.2 部品寿命情報 参照・設定メニュー」（→ 239 ページ）で交換時期を再設定すると消灯します。

⚠注意

- **本サーバでは、Servervisor ／ LDSM および RAS 支援サービスを必ずインストールしてください（Windows NT のみ）。Servervisor ／ LDSM と RAS 支援サービスは連携して動作し、本サーバの動作環境や電源／ファン／メモリの状況を常時監視しています。**
  また、必ず以下の順序でインストールしてください。
  異なった順序ではインストールできません。
  1. **RAS 支援サービス**
  2. **Servervisor ／ LDSM**
- **RAS 支援サービスのインストールは、OS インストール時など、本サーバの運用開始前に行ってください。**

インストールしないまま、本サーバをご使用になりますと、定期交換部品の交換時期が通知されないため、対応が遅れることにもなります。

6 ソフトウェアのインストール

■ RAS 支援サービスのインストール方法について

RAS 支援サービスは、本サーバを ServerWizard を使用してセットアップした場合、Wizard の流れの中で自然にインストールすることができます。

ServerWizard を使用しないで本サーバをセットアップした場合、RAS 支援サービスを手動でインストールする必要があります。

以下に RAS 支援サービスを手動でインストールする方法について説明します。

1 Windows NT に Administrator **の権限でログオンします。**

2 ServerWizard CD **を** CD-ROM **ドライブにセットします。**

3 ServerWizard **のメニューが表示されます。**

[Exit] を選択して、いったん ServerWizard を終了します。

4 **エクスプローラを起動します。**

5 CD-ROM **ドライブをクリックします。**

6 ELIS **フォルダをクリックします。**

7 SETUP.BAT **をダブルクリックします。**

ELIS フォルダには、「F5EP50.CAB」、「F5EP50.EXE」、「INSTALL.BAT」、「SETUP.BAT」があります。必ず「SETUP.BAT」を選択してください。

8 **以上でインストールは終了です。設定内容を有効にするために、**Windows NT **を再起動してください。**

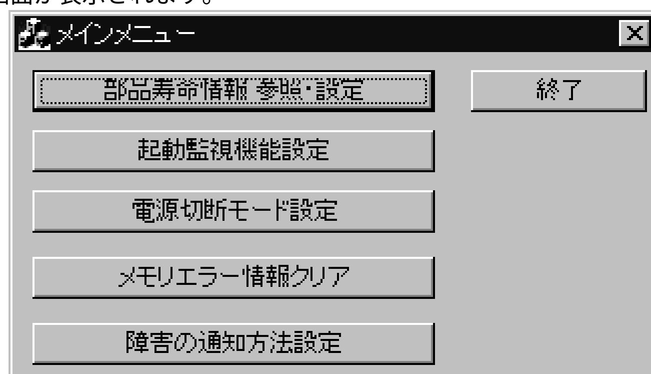
⚠注意

- RAS **支援サービスはアンインストールしないでください。**RAS **支援サービスをアンインストールした場合、起動監視機能を「監視する」に設定していた場合に、設定していたタイムアウト時間に達すると、本サーバが自動的に再起動あるいは電源切断状態になります。**
- RAS **支援サービスの** NT **サービス** (F5EP50) **は停止しないでください。**

■ RAS 支援サービスの使用方法について

1. Windows NT に Administrator の権限でログオンします。
2. 『スタート』をクリックします。
3. 『プログラム』をクリックします。
4. 『RAS 支援サービス』をクリックします。
5. 『RAS 支援サービスメインメニュー』をクリックします。

   次の画面が表示されます。



■ RAS 支援サービスのメインメニューの終了方法

RAS 支援サービスのメインメニューが表示されているときに、『終了』をクリックします。

6.6.1　メニューと項目一覧

RAS 支援サービスは 5 個のメニューから構成されています。ここでは、メニューと設定項目を一覧で説明します。

メニュー	説明
部品寿命情報 参照・設定	• SCSI アレイコントローラカード上のバッテリ／ UPS のバッテリの交換予定日、搭載日を表示します。 • バッテリの交換を行った際に、搭載日を今日の日付にリセットします。 • 電源／ FAN の稼働時間、定期交換時期を表示します。 • 電源／ FAN の交換を行った際に、稼働時間を 0 時間にリセットします。 • 本サーバの稼働時間を表示します。 「6.6.2 部品寿命情報 参照・設定メニュー」（→ 239 ページ）
起動監視機能設定	• OS ブート監視を行うかどうかを設定します。 • OS ブート監視を行う場合のタイムアウト時間を設定します。 • OS ブート監視を行う場合のリトライ回数を設定します。 • OS ブート監視を行う場合のリトライ方法を設定します。 「6.6.3 起動監視機能設定メニュー」（→ 242 ページ）
電源切断モード設定	• 電源切断時の本サーバの動作を設定します。 「6.6.4 電源切断モード設定メニュー」（→ 246 ページ）
メモリエラー情報クリア	• 故障メモリの交換を行った際に、メモリが交換されたことを RAS 支援サービスに通知します。 故障メモリの交換後、RAS 支援サービスを使用して、交換したことを Servervisor/LDSM および LCD に通知し、メモリのエラーメッセージを消去します。 「6.6.5 メモリエラー情報クリアメニュー」（→ 247 ページ）
障害の通知方法設定	• 定期交換部品の交換時期を伝えるメッセージを LCD に表示するかどうかを設定します。 • 定期交換部品の交換時期を伝えるメッセージを画面に表示するかどうかを設定します。 「6.6.6 障害の通知方法設定メニュー」（→ 248 ページ）

6.6.2 部品寿命情報 参照・設定メニュー

本メニューは、本サーバの定期交換部品の状態、交換推奨時期を表示します。
本サーバの運用開始前および本サーバの定期交換部品の交換を行った場合、本メニューを起動する必要があります。

部品寿命情報 参照・設定

搭載日

寿命部品名	搭載日	交換予定日
UPS(バッテリ)	1999/10/01	2001/09/30
ニカド電池(RAID Card#01)	1999/10/01	2001/09/30
ニカド電池(RAID Card#02)	1999/10/01	2001/09/30
ニカド電池(RAID Card#03)	1999/10/01	2001/09/30
ニカド電池(RAID Card#04)	1999/10/01	2001/09/30
ニカド電池(RAID Card#05)		
ニカド電池(RAID Card#06)		
ニカド電池(RAID Card#07)		
ニカド電池(RAID Card#08)		
ニカド電池(RAID Card#09)		
ニカド電池(RAID Card#10)		
ニカド電池(RAID Card#11)		
ニカド電池(RAID Card#12)		
ニカド電池(RAID Card#13)		
ニカド電池(RAID Card#14)		
ニカド電池(RAID Card#15)		
ニカド電池(RAID Card#16)		

稼動時間

寿命部品名	稼動時間	寿命時間
CPU FAN	469	26000
筐体FAN	496	26000
電源ユニット	496	26000

搭載日は
「搭載日を今日にする」ボタンまたは
キーボードからの入力で変更できます

サーバ稼働時間= 496 時間

搭載日を今日にする

OK　キャンセル

⚠注意

RAS **支援サービスのインストールは、**OS **インストール時など、本サーバの運用開始前に行ってください。**
RAS **支援サービスのインストール直後、搭載日には初期値として、**RAS **支援サービスのインストール日が表示されます。**
したがって、RAID **カード（**SCSI **アレイコントローラカード）のバッテリ、**UPS **のバッテリを搭載して長期間が経過した後に、**RAS **支援サービスをインストールした場合は、手動で搭載日を修正しないと、交換推奨時期の誤差が大きくなります。**

● **寿命部品名**

本サーバの定期交換部品の種類を表示します。

● **搭載日**

RAID カード (SCSI アレイコントローラカード) のバッテリ、UPS のバッテリの搭載日を表示します。
各バッテリを交換した場合、交換した日付を入力します。
搭載日を入力する場合は、入力箇所／日付を間違えないように注意してください。


ポイント

また、お客さまがすでにお手持ちの SCSI **アレイコントローラカードおよび** UPS **を本サーバに搭載した場合は、カード、**UPS **を購入した日を搭載日として入力してください。**

● **交換予定日**

本サーバの定期交換部品の交換推奨日時を表示します。

● **稼働時間**

本サーバの CPU FAN ／筐体 FAN ／電源ユニットの稼働時間を表示します。
単位は、時間 (hour) です。
本サーバの CPU FAN ／筐体 FAN ／電源ユニットを定期交換した場合、稼働時間に 0 を入力します。「0」を設定すると、サーバ本体前面の予防保守ランプが消灯します。
ただし、1 台が交換周期を経過する前に故障して、交換しても本項目は変更しません。また、電源ユニット増設時にも本項目は変更しません。
なお、本サーバは CPU FAN を搭載していませんので、本メッセージが表示されたときは、本項目で「0」を設定してください。

● **寿命時間**

本サーバの CPU FAN ／筐体 FAN ／電源ユニットの定期交換時間を表示します。
単位は、時間 (hour) です。

● **サーバ稼動時間**

本サーバの稼動時間を表示します。

● **搭載日を今日にする**

ボタンをクリックすると、[搭載日] の日付がすべて今日の日付になります。
運用開始時や、SCSI アレイコントローラカードのバッテリ、UPS のバッテリをすべて交換した場合にクリックすると、入力の手間が省けて便利です。

 **ポイント**

- **SCSI アレイコントローラ上のバッテリ、UPS のバッテリは、本サーバの電源が切断されている状態でも寿命を消費します。**
- **電源、FAN の寿命は、本サーバの電源が投入されている時間に依存します。**

本サーバの定期交換部品の交換周期を以下に示します。交換周期の際の参考にしてください。
なお、下記の値は本サーバ本体の設置環境温度（10 〜 35 ℃）で使用している場合のものです。10 ℃の温度上昇で寿命期間はほぼ 1/2 に低下します。

定期交換部品	交換周期	備考
電源	約 26000 時間	8 時間運用の場合、約 9 年間 24 時間運用の場合、約 3 年間
FAN	約 26000 時間	8 時間運用の場合、約 9 年間 24 時間運用の場合、約 3 年間
SCSI アレイコントローラカードに搭載されているバッテリ	約 2 年間	8 時間運用の場合も 24 時間運用の場合も約 2 年間
UPS のバッテリ	約 2 年間	8 時間運用の場合も 24 時間運用の場合も約 2 年間



お客さまが他のサーバで使用されていた SCSI アレイコントローラカード、UPS を本サーバに搭載した場合、使用期間分の寿命を消費しています。
累積使用期間が交換周期に達した場合は、バッテリを交換してください。

6.6.3 起動監視機能設定メニュー

本メニューは、何らかの原因でサーバの起動時に停止してしまった場合に、自動的に再起動を試みるかどうかを設定します。

起動監視機能設定

POST監視

設定した時間内にPOSTが完了せずタイムアウトとなった場合、自動的にシステムの電源を切断・再投入する機能です

○ 監視する
◉ 監視しない

タイムアウト時間(15分～999分) 30 分

リトライ回数(1回～5回) 5 回

OSブート監視

設定した時間内にOSが完了せずタイムアウトとなった場合、自動的にシステムを再起動する機能です

○ 監視する
◉ 監視しない

タイムアウト時間(15分～999分) 60 分

リトライ回数(1回～5回) 2 回

リトライ方法

◉ 電源切断後、再投入
○ リブート(ハードリセット)

OK キャンセル

⚠注意

- **本機能を有効にすると、何らかの原因でサーバの起動時に停止してしまった場合に自動的に再起動を試みます。
なお本来の目的である、サーバ起動時の偶発的な停止以外の、BIOS セットアップユーティリティや SCSI コンフィグレーションユーティリティの実行などにより、サーバの起動を中断している場合にも本機能は有効になっており、本機能で設定した時間が経過すると自動的に再起動を行います。
本機能の設定時には本書をご覧になり本機能の仕様と運用方法を十分ご理解のうえ正しく設定してご利用されるようお願いいたします。**
- **以下の場合は事前に、起動監視機能 (POST 監視／ OS ブート監視) が「監視しない」に設定されていることを確認してください（初期値は「監視しない」です）。**
  - **ー BIOS セットアップユーティリティの実行**
  - **ー SCSI コンフィグレーションユーティリティの実行**
  - **ー SSU の実行**
  - **ー ServerWizard CD からの MS-DOS の実行**

  **「監視する」に設定したまま、上記の操作を行うと、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。
起動監視機能を「監視する」に設定して運用している場合は、上記の操作終了後、「監視する」に設定してください。**

⚠注意

- **起動監視機能を「監視する」に設定して運用している場合で、以下の取り付け／取り外しを行う場合は、いったん「監視しない」に設定してから、取り付け／取り外ししてください。その後、「監視する」に設定して、取り付け／取り外した内蔵オプションに応じた起動監視時間を再設定してください。**
  - **拡張 RAM モジュールの取り付け／取り外し**
  - **内蔵ハードディスクユニットの取り付け／取り外し**
  - **SCSI カードの取り付け／取り外し**
  - **SCSI アレイコントローラの取り付け／取り外し**

  起動監視時間の目安については、「■ OS ブート監視時間について」（→ 245 ページ）を参照してください。
- **本メニューで設定した起動監視機能は、オペレータパネルで「管理者モード」にすると、いったん「監視しない」になります。**
  オペレータパネルについては、「第 9 章 オペレータパネル (IMP) の操作」（→ 287 ページ）を参照してください。

● **POST 監視**

本サーバでは、POST 監視は機能しないため、「監視しない」固定となっています。
POST (Power On Self Test) が完了し、本サーバが起動することを監視するかどうかを設定します。

- 監視する
  POST 完了の監視を行います。
  何らかの原因で POST の実行中に停止した場合、本サーバの再起動を試みます。
- 監視しない（初期設定値）
  POST 完了の監視を行いません。

● **OS ブート監視**

Windows NT が起動することを監視するかどうかを設定します。

- 監視する
  Windows NT が起動することの監視を行います。
  何らかの原因で、Windows NT が起動するまでに停止した場合、本サーバの再起動を試みます。
- 監視しない（初期設定値）
  Windows NT が起動することの監視を行いません。

● **タイムアウト時間**

OS ブート監視を行う場合に、監視時間を設定します。設定した監視時間が過ぎても本サーバがブートしなかったときに、ブートに失敗したと見なします。
OS ブート監視の初期設定値は、60 分です。

 **ポイント**

OS **ブート監視を行うときは、本サーバの電源投入後、**Windows NT **が起動されるまでの時間を必ず測定してください。**[**タイムアウト時間**] **は、測定した時間の** 3 **倍以上の時間を、設定してください。**

● リトライ回数

OS ブート監視を行う場合に、ブートに失敗した場合にリトライする回数を設定します。初期設定値は 2 回です。

● リトライ方法

OS ブート監視を行う場合に、ブートに失敗した場合のリトライ方法を設定します。

- 電源切断後、再投入（初期設定値）
  ブートに失敗した場合に、電源切断後、再電源投入を自動的に実行して、サーバのブートのリトライを行います。
- リブート（ハードリセット）
  ブートに失敗した場合に、リブート（ハードリセット）を自動的に実行して、サーバのブートのリトライを行います。

⚠注意

- RAS **支援サービスを起動して、増設した拡張オプションに対応した起動監視時間を再設定してください。**
  詳細は次ページを参照してください。

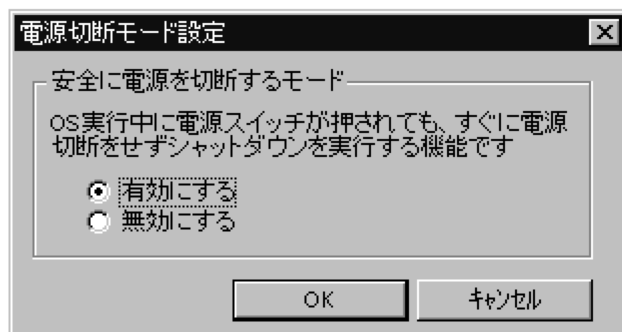
■ OS ブート監視時間について

- RAS 支援サービスの起動監視時間の最適値は、本サーバに搭載されているメモリ容量、ハードディスクの搭載本数、SCSI カードあるいは SCSI アレイコントローラカードの搭載枚数などにより異なります。
- OS の起動時間は、本サーバのハードウェア構成などにより異なります。
  拡張オプションを 1 つ増設するごとに、サーバの起動時間がどの程度長くなるか、以下に例を示します。
  起動監視時間を設定する際に参考にしてください。
  以下の時間の 3 倍以上を目安として各起動監視時間に設定してください。

拡張オプション	時間	影響する項目	備考
搭載メモリ	1 分	POST 監視	100MB あたりの時間 BIOS のメモリテスト方法の設定／ CPU 性能などにより異なります。
ハードディスク	1 分	OS ブート監視	1 台あたりの時間
SCSI アレイコントローラカード	3 分	OS ブート監視	1 枚あたりの時間
SCSI カード	1 分	OS ブート監視	1 枚あたりの時間

6.6.4 電源切断モード設定メニュー

本メニューは、本サーバの電源断を行ったときの動作を設定します。



注意

本サーバの運用中に、誤って電源を切断した場合、データが破壊されるおそれがあります。

● **安全に電源を切断するモード**

- 有効にする（初期設定値）
  OS 実行中に、本サーバの電源スイッチが押されても、すぐに電源断することは行いません。
  本モードでサーバを動作させている場合、電源スイッチを押してからサーバ本体前面の故障ランプが点滅している間に再度、電源スイッチを押した場合に、電源切断動作を行います。
  最初に電源スイッチを押したときに、本当に電源切断してよいか確認するメッセージが LCD に表示されます。また故障ランプが点滅します。そのまま電源スイッチを押さなかった場合は、本サーバの電源切断は行いません。
- 無効にする
  本サーバの電源切断操作を行ったときに、すぐに本サーバの電源切断を行います。

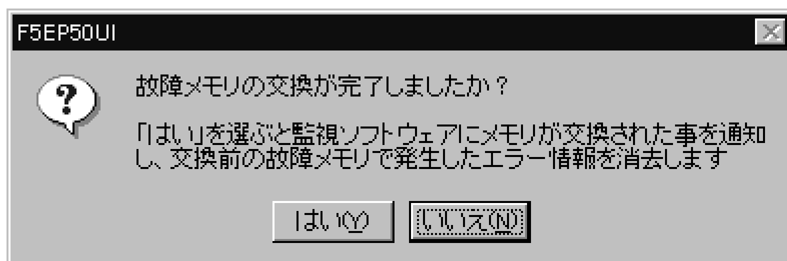
『安全に電源を切断するモード』を有効に設定している場合、万一誤操作により電源スイッチを押した場合でも、データ破壊のおそれを防止します。

注意

発煙、発火などの異常が発生した場合は、ただちに電源プラグを本サーバから抜いてください。
火災・感電の原因となります。

6.6.5　メモリエラー情報クリアメニュー

本メニューは、故障メモリの交換が完了した後に起動する必要があります。



故障メモリの交換後、RAS 支援サービスを使用して、交換したことを Servervisor/LDSM および LCD に通知し、交換前の故障メモリで発生したエラーメッセージを消去します。

● **故障メモリの交換が完了しましたか？**

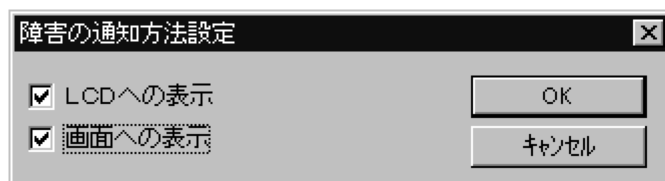
- はい
  故障メモリの交換を行った際に、メモリの交換を行ったことを、RAS 支援サービスに対して通知します。
- いいえ
  故障メモリはありません／故障メモリの交換を行っていません。
  本メニューをキャンセルします。

⚠注意

メモリ 1 ビットエラーがあるしきい値以上に発生した場合、Servervisor/LDSM および LCD にエラーメッセージが表示されます。
故障メモリ交換後、RAS 支援サービスを使用しない場合には、Servervisor/LDSM および LCD にメモリ交換したことを伝える手段がないため、エラーメッセージが表示され続けます。
この場合、更に他のエラーが発生した場合、LCD には新しいエラーメッセージは表示されません。

6.6.6　障害の通知方法設定メニュー

定期交換部品が交換時期になったときに、そのことを通知するメッセージを LCD または画面に表示するかどうかを設定します。



● **障害の通知方法設定**

- LCD への表示
  部品の交換周期を過ぎた場合にメッセージを LCD に表示します。（初期設定値）
  チェックしない場合は、メッセージを LCD に表示しません。
- 画面への表示
  部品の交換周期を過ぎた場合にメッセージを画面に表示します。（初期設定値）
  チェックしない場合は、メッセージを画面に表示しません。



"LCD への表示 "、" 画面への表示 " の両方の設定を無効にすると、部品の交換周期を過ぎてもメッセージが表示されなくなります。

6.6.7 RAS 支援サービスで表示されるメッセージ

ここでは、RAS 支援サービスで表示される以下のメッセージについて説明します。

- RAS 支援サービス設定時に表示されるメッセージ
- 定期交換部品交換時期のメッセージ
- 異常時にシステムイベントログに表示されるメッセージ
- システムイベントログに表示される通知メッセージ

■ RAS 支援サービス設定時に表示されるメッセージ

RAS 支援サービス設定時に表示されるメッセージについて以下に示します。

メニュー	メッセージ	対処
メイン	IMP が存在しないかドライバエラーです。	オペレータパネルが異常、または BMC ドライバの起動に失敗しました。 担当保守員に連絡してください。
	IMP の読込みに失敗しました。	オペレータパネルが異常、またはサーバ本体内部のケーブル接続が異常です。 担当保守員までご連絡ください。
	IMP の書込みに失敗しました。	オペレータパネルが異常、またはサーバ本体内部のケーブル接続が異常です。 担当保守員までご連絡ください。
部品寿命情報参照・設定	搭載日または稼働時間が変更されています。 変更を保存してよろしいですか？	[搭載日] または [稼働時間] を変更した場合に表示されます。 変更を保存する場合は [OK] をクリックします。 変更を保存しない場合は [キャンセル] をクリックします。
起動監視機能設定機能	リトライ方法が不正です。 初期値にセットします。	設定した項目に誤りがあります。 [OK] をクリックすると初期値に戻ります。 設定し直す場合は、以下を参考に設定し直してください。 リトライ回数 1 ～ 5 回の範囲で指定します。 タイムアウト時間 15 ～ 999 分の範囲で指定します。
	POST 監視時間が不正です。 初期値にセットします。	
	OS ブート時間が不正です。 初期値にセットします。	
	POST リトライ回数が不正です。 初期値にセットします。	
	OS ブートリトライ回数が不正です。 初期値にセットします。	

6

ソフトウェアのインストール

メニュー	メッセージ	対処
	本機能を有効にすると、何らかの原因でサーバの起動時に停止してしまった場合に自動的に再起動を試みます。なお、本来の目的である偶発的な停止以外の BIOS セットアップユーティリティや SCSI Select ユーティリティの実行などにより、サーバの起動を中断している場合にも本機能は有効になっており、本機能で設定した時間が経過すると自動的に再起動を行います。本機能の設定時にはサーバ本体の取扱説明書をご覧になり本機能の仕様と運用方法を十分ご理解のうえ正しく設定してご利用されるようお願いいたします。	起動監視機能設定を変更するときに表示されます。 変更内容を理解したうえで、[OK] をクリックしてください。
	IMP の読込みに失敗しました。 エラーコード [99]	オペレータパネルが異常、またはサーバ本体内部のケーブル接続が異常です。 担当保守員までご連絡ください。
	IMP の書込みに失敗しました。 エラーコード [99]	
	LCD または LED が無いためブート監視設定はできません。	オペレータパネルまたはベースボードが異常です。 担当保守員までご連絡ください。
電源切断モード設定	IMP の読込みに失敗しました。 エラーコード [99]	オペレータパネルが異常、またはサーバ本体内部のケーブル接続が異常です。 担当保守員までご連絡ください。
	IMP の書込みに失敗しました。 エラーコード [99]	
	電源切断モードが不正です。 電源切断モードを指定してください。	
障害の通知方法設定	LCD が搭載されていません。 初期値にセットします。	オペレータパネルが異常です。 担当保守員までご連絡ください。
	LED が搭載されていません。 初期値にセットします。	オペレータパネルまたはベースボードが異常です。 担当保守員までご連絡ください。
	障害の通知方法登録に失敗しました。 エラーコード [99]	障害の通知方法登録に失敗しました。設定を確認してください。 設定確認後、再度メッセージが表示される場合は、担当保守員までご連絡ください。

■ 定期交換部品交換時期のメッセージ

定期交換部品の交換時期になったときに表示されるメッセージについて説明します。

メッセージは、障害の通知方法設定メニューの [LCD への表示] または [画面への表示] がチェックされている場合に表示されます。

メッセージが表示されたら、表示された定期交換部品を交換してください。

以下に、表示されるメッセージと表示先を示します。

メッセージ	表示先	対処
寿命部品 CPU FAN の使用時期がしきい値を超えました。	システムイベントログ	CPU FAN（プロセッサのファン）の交換時期です。 本サーバは CPU FAN を搭載していませんので、本メッセージが表示されたときは、「6.6.2 部品寿命情報 参照・設定メニュー」（→ 239 ページ）で「0」を設定してください。
寿命部品 CPU FAN を交換して下さい。	ディスプレイ	
WARNING CPU FAN LIFE EXCEEDED	LCD パネル	
寿命部品 FAN（ハウジングファン）の使用時期がしきい値を超えました。	システムイベントログ	筐体 FAN（冷却ファン）の交換時期です。 担当保守員に連絡してください。
寿命部品 FAN（ハウジングファン）を交換して下さい。	ディスプレイ	
WARNING FAN LIFE EXCEEDED	LCD パネル	
寿命部品 PSU（電源供給装置）の使用時期がしきい値を超えました。	システムイベントログ	電源ユニットの交換時期です。 担当保守員に連絡してください。
寿命部品 PSU（電源供給装置）を交換して下さい。	ディスプレイ	
WARNING PSU LIFE EXCEEDED	LCD パネル	
寿命部品 UPS BBU の使用時期がしきい値を超えました。	システムイベントログ	UPS のバッテリの交換時期です。 担当保守員に連絡してください。
寿命部品 UPS BBU を交換して下さい。	ディスプレイ	
WARNING UPS(B) LIFE EXCEEDED	LCD パネル	
寿命部品 RAID BBU (RAID Card#nn) の使用時間がしきい値を超えました。	システムイベントログ	SCSI アレイコントローラカードのバッテリの交換時期です。 担当保守員に連絡してください。 nn: SCSI アレイコントローラカードのスロット番号
寿命部品 RAID BBU を交換してください。	ディスプレイ	
WARNING RAID(B) LIFE EXCEEDED	LCD パネル	

■ 異常時にシステムイベントログに表示されるメッセージ

異常時に、システムイベントログに表示されるエラーメッセージを以下に示します。

メッセージ	内容と対処
F5EP50 で GetLifeTime エラーが発生しました。	オペレータパネルが異常です。 担当保守員に連絡してください。
IMP が存在しないかドライバエラーです。	オペレータパネルが異常、または BMC ドライバの起動に失敗しました。 担当保守員に連絡してください。

■ システムイベントログに表示される通知メッセージ

RAS 支援サービスのインストール時、および運用開始後にシステムイベントログに表示される通知メッセージを以下に示します。

メッセージ	内容と対処
F5EP50 をインストールしました。	RAS 支援サービスが正常にインストールされました。
F5EP50 をアンインストールしました。	RAS 支援サービスが正常にアンインストールされました。
F5EP50 の実行を開始しました。	RAS 支援サービスが正常に起動しました。
F5EP50 を実行を停止しました。	RAS 支援サービスが正常に停止しました。

6.7　その他のソフトウェアについて

本サーバに添付されている ServerWizard CD には、本サーバを使用するうえでお役に立つソフトウェアが含まれています。詳細については、以下の ServerWizard のマニュアルを参照してください。

- 「GRANPOWER5000 シリーズソフトウェアガイド」

第 7 章　日常のお手入れ

この章は、サーバ本体やキーボードなどの日常のお手入れの方法を解説しています。

CONTENTS

7.1　お手入れ

本サーバのお手入れのしかたは、以下のとおりです。





お手入れをする前に、本体の電源を切り、電源ケーブルをコンセントから取り外してください。また、本サーバに接続してある周辺装置も電源を切り、本サーバから取り外してください。感電の原因となります。

7.1.1　サーバ本体のお手入れ

柔らかい布で乾拭きします。乾拭きで落ちない汚れは、中性洗剤をしみ込ませ固くしぼった布で拭きます。汚れが落ちたら、水に浸して固くしぼった布で、中性洗剤を拭き取ります。拭き取りのときは、サーバ本体に水が入らないようにご注意ください。

7.1.2　キーボードのお手入れ

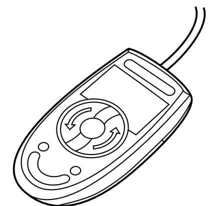
柔らかい布で乾拭きします。

7.1.3　マウスのお手入れ

表面の汚れは、柔らかい布で乾拭きします。マウスのボールがスムーズに回転しないときは、ボールを取り外してクリーニングします。ボールのクリーニング方法は、以下のとおりです。

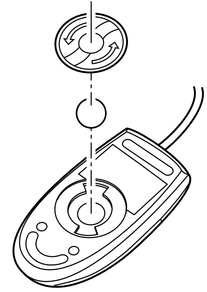
1　**マウスの裏ブタを取り外します。**

マウス底面にある裏ブタを、矢印の方向に回して取り外します。



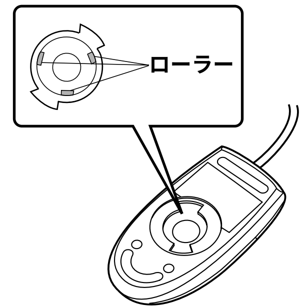
2　**ボールを取り出して、水洗いします。**

マウスを引っ繰り返し、ボールを取り出します。その後、水洗いします。



3 **マウス内部をクリーニングします。**

マウス内部、ローラー、および裏ブタを、水に浸して固くしぼった布で拭きます。



4 **ボール、裏ブタを取り付けます。**

ボールとマウスの内部を十分乾燥させたら、ボールと裏ブタを取り付けます。

7.1.4 フロッピィディスクドライブのクリーニング

フロッピィディスクドライブは、長い間使用していると、ヘッド（データを読み書きする部品）が汚れてきます。ヘッドが汚れると、フロッピィディスクに記録したデータを正常に読み書きできなくなります。以下のクリーニングフロッピィディスクを使い、3 カ月に 1 回程度の割合で清掃してください。

品名	商品番号
クリーニングフロッピィマイクロ	0212116

クリーニング方法は、以下のとおりです。

⚠注意

ServerWizard CD を入れて MS-DOS を起動する前に、「RAS 支援サービス」の起動監視機能 (POST 監視／ OS ブート監視) が「監視しない」に設定されていることを確認してください（初期値は「監視しない」です）。
「監視する」に設定したまま、MS-DOS を起動すると、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。
「RAS 支援サービス」の起動監視機能を「監視する」に設定して運用している場合は、MS-DOS 終了後、再度「RAS 支援サービス」で起動監視機能を「監視する」に設定してください。
RAS 支援サービスについては、「6.6 RAS 支援サービスについて」（→ 235 ページ）を参照してください。

1 **本サーバの電源を入れ、POST 中に ServerWizard CD を CD-ROM ドライブにセットします。**

2 **MS-DOS Startup Menu が表示されたら、「2. System Setup Utility(SSU)」を選択して、SSU を起動します。**

3 **SSU を終了します。**

4 **次のコマンドを入力して、フロッピィディスクドライブのクリーニングを開始します。**

```
C:\>Z: [Enter]
Z:\>cd \DOS [Enter]
Z:\DOS>CLNDSK 1 [Enter]
```

5 **次のメッセージが表示されたら、フロッピィディスクドライブにクリーニングディスクをセットして [Enter] キーを押します。**

```
*Cleaning command version 1.00*
Insert cleaner diskette for drive 1
and press ENTER when ready...
```

6 **ヘッドクリーニングが始まり、「Cleaning. XXX s.」と表示されます。**

7 **「**Cleaning complete.**」と表示されます。**

8 **ここで、フロッピィディスクアクセス表示ランプが消えていることを確認し、クリーニングディスクをフロッピィディスクドライブから取り出します。**

これでクリーニング作業は完了です。

7.1.5 内蔵 DAT ユニットのお手入れ

内蔵 DAT ユニットは、以下のことに注意してお手入れしてください。

- 磁気ヘッドの清掃
  内蔵 DAT ユニットは、データの書き込み、読み出しを磁気ヘッドで行っています。ヘッドがほこりやゴミなどで汚れると、データの記録・再生が正常に行われないことがあります。また、データカセットの寿命が短くなる、データカセットのテープ表面に傷が発生し使用できなくなるなどの不具合が発生します。このようなことを未然に防ぐため、クリーニングカセットによる定期的な清掃（磁気ヘッドのクリーニング）をお勧めします。
  清掃の実施方法は内蔵 DAT ユニットの取扱説明書を参照してください。
  - DAT ユニットの使用時間が 5 〜 25 時間ごとに 1 回の割合で清掃してください。
    清掃周期の目安としては、1 日に約 2 〜 3 時間のバックアップ処理を月曜日から金曜日に行う場合は、1 週間に 1 回の割合で清掃が必要です。『毎週月曜日の朝』といったような分かりやすい予定を立てて、定期的な清掃を実施してください。
  - DAT ユニットをまったく使用しない場合でも、1 カ月に 1 回の割合で清掃が必要です。
  - DAT ユニットの Clean ランプが点滅したとき、清掃してください。なお、清掃後も点滅が止まらない場合は、新しいデータカセットをご使用ください。
  - 新しいデータカセットを使用する場合は、使用する前に清掃してください。
- 使用するクリーニングカセット
  内蔵 DAT ユニットには以下のクリーニングカセットをご使用ください。

品名	商品番号
クリーニングカセット DAT-N	0121170

  クリーニングカセットの使用可能回数は約 50 回です。カセット内の右リールにすべてのテープが巻き付いていればクリーニングカセットの寿命です。
  [内蔵 DAT ユニット（GP5-DT301）の場合]
  クリーニングカセットをセットしても、すぐに排出されてしまう場合は、新しいクリーニングカセットと交換してください。
  [内蔵 DAT ユニット（GP5-DT401）の場合]
  クリーニングカセットをセットしても、2 つのランプが点滅して、長時間カセットが排出されない場合は、新しいクリーニングカセットと交換してください。
- 装置にデータカセットを入れたままにしない
  DAT ユニットにデータカセットを入れたままの運用はしないでください。データカセットを DAT ユニットに入れたままにすると、以下のような問題が発生します。
  - データカセットのテープは基本材料に樹脂を用いています。そのため、使用中にわずかですが静電気を帯びます。DAT ユニットにセットされているテープは、静電気によって表面に空気中のホコリが付着します。表面にホコリが付着した状態でバックアップ処理を実行する

と、磁気ヘッドとテープとの擦れによって、テープ表面の磁性体に傷が付きます。その結果、データカセットの記録性能が確保できなくなり、『メディアエラー』に代表される媒体不良になります。

- データカセットが DAT ユニット内にセットされている状態では、テープはわずかなテンション（張力）で引っ張られています。この力は、テープが装置内でゆるむことによる引っかかりなどを防止するうえで必要なものです。しかし、非動作状態で長時間放置すると、テープの特定部分に連続的にテンションが加わることになり、テープが伸びたり変形したりすることがあります。このようなデータカセットを使用すると、バックアップが失敗するばかりか、せっかくバックアップしたデータカセットにテープが伸びたり変形したりすることで、リストア（復旧）を行おうとしたときに、記録済みのデータが読み出せなくなります。

バックアップ処理前にデータカセットをセットしてください。また、処理完了後は速やかにデータカセットを取り出し、専用ケースに入れて保管してください。また、サーバの電源を切断する場合にも、DAT ユニットからデータカセットを取り出してください。

- データカセットの交換

  データカセットは消耗品です。定期的に新品へ交換する必要があります。寿命を迎えたデータカセットを使い使い続けると、『メディアエラー』に代表される媒体不良系エラーでバックアップ処理が失敗します。データカセットは、正常な使用（上述のお手入れを守っていただいた場合）において、以下の使用回数を目安に交換されることを推奨します。

  - 内蔵 DAT ユニット（GP5-DT301）の場合：約 300 回
  - 内蔵 DAT ユニット（GP5-DT401）の場合：約 75 回

7.1.6 内蔵 1/4 インチ CRMT ユニットのお手入れ

内蔵 1/4 インチ CRMT ユニットは、以下のことに注意してお手入れしてください。

- 磁気ヘッドの清掃
  内蔵 1/4 インチ CRMT ユニットは、データの書き込み・読み取りに磁気ヘッドを使っています。このヘッドがほこりやゴミで汚れていると、正常にデータの書き込み・読み取りができなくなります。また、データ記録用カートリッジの寿命が短くなる、カートリッジのテープ表面に傷が発生し使用できなくなる等の不具合が発生します。このようなことを未然に防ぐために、クリーニングカートリッジによる定期的な清掃（磁気ヘッドのクリーニング）を必ず実施してください。
  清掃の実施方法は内蔵 1/4 インチ CRMT ユニットの取扱説明書を参照してください。
  - 内蔵 1/4 インチ CRMT ユニットの使用時間が 50 時間ごとに 1 回の割合で清掃してください。
    清掃周期の目安としては、1 日に約 2 〜 3 時間のバックアップ処理を月曜日から金曜日に行う場合は、2 週間に 1 回の割合で清掃が必要です。『隔週月曜日の朝』といったような分かりやすい予定を立てて、定期的な清掃を実施してください。
  - 内蔵 1/4 インチ CRMT ユニットをまったく使用しない場合でも、1 カ月に 1 回の割合で清掃が必要です。
  - 新しいデータカートリッジを使用する場合は、使用する前に清掃してください。
- 使用するクリーニングカートリッジ
  内蔵 1/4 インチ CRMT ユニットには以下のクリーニングカートリッジをご使用ください。

品名	商品番号
DC クリーニングカートリッジ（SLR5、MLR3 共通）	0140890

クリーニングカートリッジの使用可能回数は約 50 回です。クリーニングカートリッジに貼り付けられているラベルの記録欄で、使用回数を管理してください。

- データカートリッジを入れたままにしない
  内蔵 1/4 インチ CRMT ユニットにおいて、データカートリッジを入れっ放しで運用することはできません。データカートリッジを入れ放しにすると、以下のような問題が発生します。
  - データカートリッジのテープは基本材料に樹脂を用いています。そのため、使用中にわずかですが静電気を帯びます。内蔵 1/4 インチ CRMT ユニットにセットされているテープは、静電気によって表面に空気中のホコリが付着します。表面にホコリが付着した状態でバックアップ処理を実行すると、磁気ヘッドとテープとの擦れによって、テープ表面の磁性体に傷が付きます。その結果、データカートリッジの記録性能が確保できなくなり、『メディアエラー』に代表される媒体不良になります。

– データカートリッジが内蔵 1/4 インチ CRMT ユニット内にセットされている状態では、テープはわずかなテンション（張力）で引っ張られています。この力は、テープが装置内でゆるむことによる引っかかりなどを防止するうえで必要なものです。しかし、非動作状態で長時間放置すると、テープの特定部分に連続的にテンションが加わることになり、テープが伸びたり変形したりすることがあります。このようなデータカートリッジを使用すると、バックアップが失敗するばかりか、せっかくバックアップしたデータカートリッジにテープが伸びたり変形したりすることで、リストア（復旧）を行おうとしたときに、記録済みのデータが読み出せなくなります。

バックアップ処理前にデータカートリッジをセットしてください。また、処理完了後は速やかにデータカートリッジを取り出し、専用ケースに入れて保管してください。また、サーバの電源を切断する場合にも、内蔵 1/4 インチ CRMT ユニットからデータカートリッジを取り出してください。

- データカートリッジの交換

  データカートリッジは消耗品です。定期的に新品へ交換する必要があります。寿命を迎えたデータカートリッジを使い続けると、『メディアエラー』に代表される媒体不良系エラーでバックアップ処理が失敗します。テータカートリッジは、正常な使用（上述のお手入れを守っていただいた場合）において、約 100 回（5000 パス）の使用が可能です。

7.1.7 内蔵光磁気ディスクユニットのお手入れ

内蔵光磁気ディスクユニットは、定期的にレンズおよび媒体を清掃してください。

- レンズの清掃
  光磁気ディスクユニットは、データの書込みや読み取りに、光学レンズを使用しています。レンズがほこりやゴミなどで汚れていると、正常なデータの書き込み・読み取りができなくなります。このようなことを防ぐために、クリーニングカートリッジで定期的にレンズの清掃を行う必要があります。光磁気ディスクユニットの性能を維持するために、3 ヶ月に 1 度、以下のクリーニングカートリッジを使用しレンズの清掃を行ってください。

品名	商品番号
光磁気ディスククリーニングカートリッジ C4	0240470

- 媒体の清掃
  光磁気ディスクカートリッジを長い間使用すると、カートリッジ内の媒体（ディスク）上にほこりや汚れが付着し、データを正常に読み書きできなくなる場合があります。このようなことを防ぐために、カートリッジ内の媒体表面を定期的に清掃する必要があります。光磁気ディスクユニットの性能を維持するために、3 ヶ月に 1 度、以下のクリーニングキットを使用し媒体の清掃を行ってください。

品名	商品番号
光ディスククリーニングキット (3.5 型)	0632440

7.1.8 内蔵 DLT ユニットのお手入れ

内蔵 DLT ユニットは、以下のことに注意してお手入れしてください。

- 磁気ヘッドの清掃
  内蔵 DLT ユニットは、データの書き込み・読み取りに磁気ヘッドを使っており、このヘッドにゴミが堆積するとデータの書き込み・読み取りが正しく行われなくなります。
  内蔵 DLT ユニットでは、テープを走行させせることによるヘッドクリーニング効果 (セルフクリーニング効果) があり、定期的なヘッドクリーニングは必要ありませんが、以下の場合に前面パネルの "Use Cleaning Tape" ランプが点灯しヘッドクリーニング要求状態となることがあります。
  - 新しいデータカートリッジを使った場合
    磁気テープは目に見えないゴミを出します。新しいデータカートリッジはこのゴミが多く付いており、このゴミが堆積するとヘッドクリーニングが必要になります。
  - 少量のデータバックアップを繰り返した場合
    1 回にバックアップするデータの容量が少ないと磁気デープの走行量が少ないためセルフクリーニング効果が小さくなります。1 回にバックアップするデータ量は 500MB 以上とすることを推奨します。
  - 寿命の過ぎたデータカートリッジを使った場合

  "Use Cleaning Tape" ランプが点灯した場合は以下の操作を行ってください。
  - データカートリッジを取り出し、もう一度入れ直します。
    テープを入れ直すことでセルフクリーニング効果によりヘッドが清掃されます。
    これでも "Use Cleaning Tape" ランプが消えない場合は、クリーニングカートリッジを使ってヘッドクリーニングを行ってください。

  ヘッドクリーニングの方法は内蔵 DLT 装置の取扱説明書を参照してください。
- 使用するクリーニングカートリッジ
  内蔵 DLT ユニットには以下のクリーニングカートリッジをご使用ください。

品名	商品番号
クリーニングカートリッジ DLT	0160120

クリーニングカートリッジを使っても "Use Cleaning Tape" ランプが消えない場合は以下の原因が考えられます。
  - クリーニングカートリッジの使用可能回数を過ぎている。
    クリーニングカートリッジの使用回数は 20 回です。
    クリーニングカートリッジに添付されているラベルを使って使用回数をチェックしてください。
  - データカートリッジが痛んでいる。
    データカートリッジを交換する必要があります。
- 装置にデータカートリッジ入れたままにしない
  内蔵 DLT ユニットにデータカートリッジを入れたままで運用するとテープを劣化させる原因になることがあります。データカートリッジは使用時にセットし、バックアップ終了後は取り出して専用ケースに入れて保管してください。

- データカートリッジの交換
  データカートリッジは消耗品です。また、データカートリッジの寿命は使用環境 (温度、湿度等) に大きく左右されます。ヘッドクリーニングを行ってもデータカートリッジを入れるとクリーニング要求状態になってしまう場合は、データカートリッジを交換してください。

7.2　バックアップ

本サーバは信頼性の高い部品やハードディスクを使用しておりますが、万一の故障に備え、データの定期的なバックアップを必ず実施してください。

7.2.1　バックアップの必要性

サーバのデータがバックアップされていれば、ハードウェアの故障や操作ミスなどによりハードディスクユニット内のデータが破壊された場合でも、バックアップデータからシステムを復旧させることが可能です。バックアップが作成されていないと、お客様の大切なデータが失われてしまいます。システムを安心して運用していただくために、定期的なバックアップを必ず実施してください。

7.2.2　バックアップ装置とソフトウェア、およびその運用

バックアップの運用方法はご使用になるネットワーク OS やアプリケーション、システム運用方法によって異なります。そのため、弊社担当営業にご相談のうえで次のものを準備してバックアップを実施してください。

- バックアップ装置 (DAT ドライブなど)
- バックアップソフトウェア
  (OS 標準提供のバックアップ用ソフトウェア、ARCserve for Windows NT、Changer Option for Windows NT など)
- バックアップの運用方法 (スケジュールなど)

バックアップ媒体、専用ケースに入れて温度・湿度変化の激しい場所や強い磁界の発生する場所 (モータやスピーカの近く等）を避けて保管してください。

 **コラム**

ミラーリング／ディスクアレイシステムについて
システムの信頼性をさらに高めるために、定期的なバックアップに加えて、SCSI アレイコントローラカードを使いミラーリングやディスクアレイシステムとすることを推奨します。

7
日常のお手入れ

第 8 章　故障かな？と思ったときには

この章では、本サーバを使っていて思うように動かないときに、どうすればいいかを解説しています。

CONTENTS

8.1 トラブルシューティング

本サーバを操作してみて、うまく動作しない場合やディスプレイにエラーメッセージが表示される場合、「故障かな？」と思ったときには、以下のことを確認してください。

なお、オプションの装置については、オプション装置に添付の取扱説明書を参照してください。

■ サーバ本体

- **本体の電源が入らない、本体前面の電源ランプがつかない。**
  - 本体の電源ケーブルは、コンセントに接続されていますか。コンセントに接続してください。
    「2.3 接続方法」（→ 26 ページ）を参照してください。
  - 電源切断後、10 秒以内に再度電源スイッチを押しませんでしたか。
    電源切断後、10 秒以内に再度電源スイッチを押しても、安全のため、電源は入りません（故障ランプが点滅します）。
    「3.3 電源を入れる」（→ 37 ページ）を参照してください。
- **アクセス表示ランプがつかない。**
  - サーバ本体が故障している可能性があります。「8.4 保守員に連絡するときは」（→ 286 ページ）を参照し、担当保守員に連絡してください。
- **ディスプレイにエラーメッセージが表示された。**
  - 「8.2 エラーメッセージ」（→ 273 ページ）を参照してください。
    なお OS がインストールされてない場合は、以下のメッセージが表示されます。
    `Operating System not found`
    このようなメッセージが、ディスプレイに表示された場合は、OS をインストールしてください。
    「第 6 章 ソフトウェアのインストール」（→ 201 ページ）を参照してください。
    このメッセージが表示されたときには、ソフトリセット (Alt ＋ Ctrl ＋ Del) による再起動はできません。サーバ本体のリセットスイッチを使用してください。
- ServerWizard **ご使用中に電源切断ができない場合**
  - PCI カードのコンフィグレーションチェックの結果エラーがあった場合、エラーメッセージを表示後、DOS プロンプト画面になります。この場合、電源スイッチを 4 秒以上押下して電源を切断し、PCI カードの搭載条件をご確認ください。
- **内蔵** SCSI **デバイスのスキャン時にエラーメッセージが表示された。**
  - 以下のメッセージが表示された場合は、SCSI BIOS の設定が正しくありません。再度設定してください。
    「4.4 SCSI コンフィグレーションユーティリティを使う」（→ 94 ページ）を参照してください。
    ```
    non-volatile setting were Invalid. memory was
    reprograming
    ```

- **LAN ドライバインストール時にエラーメッセージが表示される、LAN が正常に動作しない。**
  - LAN 以外の拡張カードを含め、システム資源の競合が起きている可能性があります。いったんすべての LAN ドライバを削除し、システム資源の競合が起きていないことを確認し、システム再起動後に、再度 LAN ドライバをインストールしてください。
    「第 4 章 セットアップ」(→ 47 ページ)および「第 6 章 ソフトウェアのインストール」(→ 201 ページ)を参照してください。

■ ディスプレイ

- **ディスプレイの電源が入らない。**
  - ディスプレイの電源ケーブルをコンセントに接続してください。
    「2.3 接続方法」(→ 26 ページ)およびディスプレイの取扱説明書を参照してください。
- **画面に何も表示されない。**
  - ディスプレイのケーブルが正しく接続されてなければ、サーバ本体の電源を切ってから、ケーブルを正しく接続しなおしてください。
    「2.3 接続方法」(→ 26 ページ)を参照してください。
  - ディスプレイのブライトネスボリュームとコントラストボリュームが正しく調節されているか確認してください。
    ディスプレイの取扱説明書を参照してください。
  - 拡張 RAM モジュールのシステム領域が異常の可能性があります。担当保守員に連絡してください。
- **入力した文字が表示されない、マウスカーソルが動かない。**
  - キーボードおよびマウスが正しく接続されていますか。サーバ本体の電源を切ってからケーブルをサーバ本体に正しく接続してください。
    「2.3 接続方法」(→ 26 ページ)」を参照してください。
- **画面が揺れる。**
  - 近くにテレビやスピーカなどの強い磁界が発生するものがあるならば、それらをディスプレイから離して置いてください。
    また、近くで携帯電話の着信を受けると、揺れることがあります。ディスプレイの近くで携帯電話を使用しないようにしてください。

■ フロッピィディスクドライブ

- **フロッピィディスクの読み書きができない。**
  - ヘッドが汚れている場合、クリーニングフロッピィディスクでクリーニングしてください。
    「7.1.4 フロッピィディスクドライブのクリーニング」(→ 258 ページ)を参照してください。
- **フロッピィディスクへの書き込みができない。**
  次のことを確認してください。
  - ヘッドが汚れている場合、クリーニングフロッピィディスクでクリーニングしてください。
    「7.1.4 フロッピィディスクドライブのクリーニング」(→ 258 ページ)を参照してください。

－ ライトプロテクトを書き込み可能な位置にしてください。

■ 内蔵ハードディスクユニット

- **ユニットが正常に動作しない。**
「5.5 内蔵オプションベイへの取り付け」（→ 152 ページ）を参照してください。
    - ハードディスクユニットを正しい順序で取り付けてください。
    - 内蔵ケーブルを正しく接続してください。
    - ジャンパピンを正しく設定し直してください。

■ 内蔵 CD-ROM ドライブユニット

- **データの読み書きができない。**
    - CD のレーベル面を正しくセットしてください。
    - 乾いた柔らかい布で汚れを落してください。
    - CD に傷がついていたり、反っているならば、CD を交換してください。
- **ユニットが正常に動作しない。**
「5.5 内蔵オプションベイへの取り付け」（→ 152 ページ）を参照してください。
    - 内蔵ケーブルを正しく接続してください。

8.2　エラーメッセージ

本サーバによる POST（Power On Self Test: 本サーバ起動時に行われる装置チェック）メッセージ（画面表示／ LCD パネル表示）およびビープ音の意味について説明してます。

8.2.1　画面メッセージ

POST 中にエラーが発生した場合、以下のメッセージが画面に表示されます。ここではコード順に説明しています。

コード	メッセージ	内容と対処
0210	Stuck Key	キー入力が異常です。POST 処理時にマウスを操作すると表示される場合があります。POST 処理中には不要なマウス操作、およびキー操作をしないでください。システム再起動後、同様のメッセージが表示される場合は、マウスまたはキーボードの接続状態および入力状態を確認してください。それでも再起動後にこのメッセージが表示される場合は、担当保守員に連絡してください。 （「2.3.3 キーボード・マウスの接続」（→ 28 ページ）を参照）
0211	Keyboard Error	キーボードが異常です。キーボードの接続状態を確認してください。それでもメッセージが表示される場合は、担当保守員に連絡してください。 （「2.3.3 キーボード・マウスの接続」（→ 28 ページ）を参照）
0212	Keyboard Controller Failed	キーボードコントローラエラーです。担当保守員に連絡してください。
0213	Keyboard locked - Unlock key switch	キーボードがロックされています。キーボードの接続状態を確認してください。それでもメッセージが表示される場合は、担当保守員に連絡してください。 （「2.3.3 キーボード・マウスの接続」（→ 28 ページ）を参照）
0230	System RAM Failed at offset	システムメモリで異常が発生しました。SEL で異常 DIMM を確認し、新しい DIMM に交換してください。 （「4.5.8 SEL の操作」（→ 120 ページ）、「5.3 拡張 RAM モジュールの取り付け／取り外し」（→ 144 ページ）を参照）
0231	Shadow RAM Failed at offset	シャドウ RAM でエラーが発生しました。SEL で異常 DIMM を確認し、新しい DIMM に交換してください。 （「4.5.8 SEL の操作」（→ 120 ページ）、「5.3 拡張 RAM モジュールの取り付け／取り外し」（→ 144 ページ）を参照）
0232	Extended RAM Failed at offset	拡張メモリで異常が発生しました。SEL で異常 DIMM を確認し、新しい DIMM に交換してください。 （「4.5.8 SEL の操作」（→ 120 ページ）、「5.3 拡張 RAM モジュールの取り付け／取り外し」（→ 144 ページ）を参照）

コード	メッセージ	内容と対処
0234	Memory Ecc single	メモリに異常が発生しました。エラーログを確認して、該当する拡張 RAM モジュールを交換してください。 （「4.5.8 SEL の操作」（→ 120 ページ）、「5.3 拡張 RAM モジュールの取り付け／取り外し」（→ 144 ページ）を参照）
0235	Memory Ecc multiple	
0250	System battery is dead - Replace and run SETUP	バッテリが異常です。担当保守員に連絡してください。
0251	System CMOS checksum bad - Default configuration used	CMOS の情報にエラーがあるため、コンフィグレーション情報の工場出荷設定値を使用しました。BIOS セットアップユーティリティを起動して各項目の設定値を確認してください。またはジャンパ CMOS Clear を設定して CMOS をクリアしてから、BIOS セットアップユーティリティを起動してください。 （「4.2 ハードウェアの設定」（→ 49 ページ）、「4.3 BIOS セットアップユーティリティを使う」（→ 51 ページ）を参照）
0260	System timer error	システムタイマエラーが発生しました。担当保守員に連絡してください。
0270	Real time clock Inavlid date	リアルタイムクロックの日付が異なります。BIOS セットアップユーティリティの Main メニューで日付を再設定してください。設定後も日付が異なってくる場合は、バッテリを交換する必要があります。担当保守員に連絡してください。 （「4.3.5 Main メニュー」（→ 60 ページ）を参照）
0271	Check date and time settings	BIOS セットアップユーティリティの Main メニューで日付を再設定してください。同じエラーが何度も発生する場合は、担当保守員に連絡してください。 （「4.3.5 Main メニュー」（→ 60 ページ）を参照）
0297	Base memory error:DIMM xx	スロット xx のベースメモリテストまたは拡張メモリテストで、メモリを認識できません。SEL でメモリの状態を確認してください。故障メモリが存在する場合は、拡張 RAM モジュールを交換してください。 （「4.5.8 SEL の操作」（→ 120 ページ）、「5.3 拡張 RAM モジュールの取り付け／取り外し」（→ 144 ページ）を参照）
02B2	Incorrect Drive A type - run SETUP	フロッピィディスクドライブ A の設定が正しくありません。BIOS セットアップユーティリティの Main メニューでフロッピィディスク A の設定を確認してください。 （「4.3.5 Main メニュー」（→ 60 ページ）を参照）
02D0	System cache error - Cache disabled	システムキャッシュを使用できません。担当保守員に連絡してください。
02F5	DMA Test Failed	DMA テストで異常が発生しました。担当保守員に連絡してください。
02F6	Software NMI Failed	ソフトウェア NMI の割り込み生成に失敗しました。担当保守員に連絡してください。

コード	メッセージ	内容と対処
0401	Invalid System Configuration Data-run configuration utility	システムコンフィグレーションデータが無効です。BIOS セットアップユーティリティの Advanced メニューで Reset Configuration Data を Yes に設定し、次に SSU でシステム資源の割り当てを確認してください。 （「4.3.6 Advanced メニュー」（→ 65 ページ）、「4.5.5 システム資源の管理」（→ 112 ページ）を参照）
0403、 0404	Resource Conflict	デバイスに割り当てられている資源と、システムに割り当てられている資源が競合しています。BIOS セットアップユーティリティの Advanced メニューで Reset Configuration Data を Yes に設定し、次に SSU でシステム資源の割り当てを確認してください。 （「4.3.6 Advanced メニュー」（→ 65 ページ）、「4.5.5 システム資源の管理」（→ 112 ページ）を参照）
0405	Expansion ROM not initialized	PCI デバイスに割り当てられている I/O 拡張 ROM アドレスが初期化されていません。画面上で初期化されているカード（デバイス）を確認し、該当するカード（デバイス）を交換してください。 （「5.6 拡張カードの取り付け」（→ 169 ページ）を参照）
0406	Warning:IRQ not configured	デバイスの IRQ が設定されていません。SSU で設定してください。 （「4.5.5 システム資源の管理」（→ 112 ページ）を参照）
0504	Resource Conflict	コード 0404 と同じです。
0505	Expansion ROM not initialized	コード 0405 と同じです。
0506	Warning:IRQ not configured	コード 0406 と同じです。
0601	Device configuration changed	デバイスのコンフィグレーション情報が変更されました。SSU で変更された内容を確認してください。 （「4.5.5 システム資源の管理」（→ 112 ページ）を参照）
0602	Configuration error-device disabled	コンフィグレーションエラーでデバイスは利用できません。BIOS セットアップユーティリティおよび SSU で設定を確認してください。 （「4.3 BIOS セットアップユーティリティを使う」（→ 51 ページ）、「4.5 システムセットアップユーティリティ（SSU）を使う」（→ 109 ページ）を参照）
8100	Processor 1 failed BIST	CPU n で BIST エラーが発生しました。担当保守員に連絡してください。 n : CPU のスロット番号（1、2、3、4）
8101	Processor 2 failed BIST	
8104	Processor 1 Internal Error (IERR) failure	CPU n で内部エラーが発生しました。担当保守員に連絡してください。 n : CPU のスロット番号（1、2、3、4）
8105	Processor 2 Internal Error (IERR) failure	
8106	Processor 1 Thermal trip failure	CPU n で温度異常が発生しました。設置環境を見直してください。設置環境に問題がない場合は、担当保守員に連絡してください。 n : CPU のスロット番号（1、2、3、4） （「2.2.1 設置場所に関する注意」（→ 21 ページ）を参照）
8107	Processor 2 Thermal trip failure	

コード	メッセージ	内容と対処
8108	Watchdog timer failed on last boot,BSP switched	前回起動時、watch dog timer のエラーが発生しました。担当保守員に連絡してください。
810A	Processor 2 failed initialization on last boot	CPU n は、前回起動時の初期化に失敗しました。担当保守員に連絡してください。 n : CPU のスロット番号（1、2、3、4）
810B	Processor 1 failed initialization on last boot	
810C	Processor 1 disabled	CPU n を Disabled にして起動しました。 BIOS セットアップユーティリティを起動して Server メニューの Processor Retest を実行してください。再度このメッセージが表示されるようであれば、担当保守員に連絡してください。 （「4.3 BIOS セットアップユーティリティを使う」（→ 51 ページ）を参照） n : CPU のスロット番号（1、2、3、4）
810D	Processor 2 disabled	
810E	Processor 1 failed FRB Level 3 timer	CPU n FRB.3 のタイマエラーが発生しました。担当保守員に連絡してください。 n : CPU のスロット番号（1、2、3、4）
810F	Processor 2 failed FRB Level 3 timer	
8110	Server Management Interface failed to function	Server Management Interface で問題が発生しました。担当保守員に連絡してください。
8120	Processor 3 failed BIST	CPU n で BIST エラーが発生しました。担当保守員に連絡してください。 n : CPU のスロット番号（1、2、3、4）
8121	Processor 4 failed BIST	
8123	The VPD(Vidal Product Data) and backup are both corrupt, data is lost. Default system information is restored.	VPD とバックアップデータが失われたため、システム情報を初期値に戻しました。 BIOS Environment Support Tools で退避している BIOS 設定情報を復元して、SSU で内容を確認してください。。 再度このメッセージが表示されるようであれば、担当保守員に連絡してください。
8124	The VPD area was restored from the backup, but still was corrupted.	バックアップデータから VPD を復元しましたが、VPD に問題があります。 担当保守員に連絡してください。
8125	The VPD area was successfully restored from the backup.	バックアップデータから VPD を復元しました。
8128	Processor 3 Internal Error (IERR) failure	CPU n で内部エラーが発生しました。担当保守員に連絡してください。 n : CPU のスロット番号（1、2、3、4）
8129	Processor 4 Internal Error (IERR) failure	
8130	Processor 3 Thermal trip failure	CPU n で温度異常が発生しました。設置環境を見直してください。設置環境に問題がない場合は、担当保守員に連絡してください。 （「2.2.1 設置場所に関する注意」（→ 21 ページ）を参照） n : CPU のスロット番号（1、2、3、4）
8131	Processor 4 Thermal trip failure	
8138	Processor 3 failed FRB Level 3 timer	CPU n FRB.3 のタイマエラーが発生しました。担当保守員に連絡してください。 n : CPU のスロット番号（1、2、3、4）
8139	Processor 4 failed FRB Level 3 timer	

コード	メッセージ	内容と対処
8140	Processor 3 disabled	CPU n を Disabled にして起動しました。BIOS セットアップユーティリティを起動して Server メニューの Processor Retest を実行してください。再度このメッセージが表示されるようであれば、担当保守員に連絡してください。 （「4.3 BIOS セットアップユーティリティを使う」（→ 51 ページ）を参照） n : CPU のスロット番号（1、2、3、4）
8141	Processor 4 disabled	
8148	Processor 2 failed initialization on last boot	CPU n は、前回起動時の初期化に失敗しました。担当保守員に連絡してください。 n : CPU のスロット番号（1、2、3、4）
8149	Processor 3 failed initialization on last boot	
814A	Processor 4 failed initialization on last boot	
8150	NVRAM Cleared by Jumper	ジャンパ CMOS Clear により NVRAM が消去されました。ジャンパの設定を確認してください。その後 BIOS セットアップユーティリティで工場出荷設定値に設定／保存し、SSU システム資源の割り当てを確認してください。 （「4.2 ハードウェアの設定」（→ 49 ページ）、「4.3.10 Exit メニュー」（→ 92 ページ）、「4.5.5 システム資源の管理」（→ 112 ページ）を参照）
8151	NVRAM CRC cleared	NVRAM の内容が異常のため消去されました。BIOS セットアップユーティリティで工場出荷設定値に設定／保存し、SSU でシステム資源の割り当てを確認してください。 （「4.3.10 Exit メニュー」（→ 92 ページ）、「4.5.5 システム資源の管理」（→ 112 ページ）を参照）
8152	ESCD Data Cleared	システム構成情報の内容が無効のため消去されました。BIOSットアップユーティリティで工場出荷設定値に設定／保存し、SSU でシステム資源の割り当てを確認してください。 （「4.3.10 Exit メニュー」（→ 92 ページ）、「4.5.5 システム資源の管理」（→ 112 ページ）を参照）
8153	Password Cleared by Jumper	パスワードがジャンパピンによってクリアされました。ピンを元に戻し、必要に応じてパスワードを再設定してください。 （「4.2 ハードウェアの設定」（→ 49 ページ）、「4.3.7 Security メニュー」（→ 78 ページ）を参照）
8154	Address Bit Permuting prevented POST memory remapping	メモリのアドレスビットを変換できませんでした。BIOS セット アップユーティリティの Advanced メニューの Advanced Chipset Control サブメニューで、Address Bit Permuting の設定が Enabled になっていたら Disabled に変更してください。 （「4.3.6 Advanced メニュー」（→ 65 ページ）を参照）

コード	メッセージ	内容と対処
8160	Unable to apply BIOS Update for Processor 4	CPU n への BIOS アップデートが適用できませんでした。担当保守員に連絡してください。 n : CPU のスロット番号（1、2、3、4）
8161	Unable to apply BIOS Update for Processor 3	
8162	Unable to apply BIOS Update for Processor 2	
8163	Unable to apply BIOS Update for Processor 1	
8168	Processor 1 L2 cache failed	CPU n の 2 次キャッシュが異常です。担当保守員に連絡してください。 n : CPU のスロット番号（1、2、3、4）
8169	Processor 2 L2 cache failed	
816A	Processor 3 L2 cache failed	
816B	Processor 4 L2 cache failed	
8170	BIOS does not support current stepping for Processor 4	BIOS は CPU n のステッピングをサポートしていません。担当保守員に連絡してください。 n : CPU のスロット番号（1、2、3、4）
8171	BIOS does not support current stepping for Processor 3	
8172	BIOS does not support current stepping for Processor 2	
8173	BIOS does not support current stepping for Processor 1	
8181	Mismatch among Processor detected	システム内に異なるバージョンの CPU が存在するために注意として出力されるもので、システム使用上問題ありません。
8182	L2 cache size mismatch	2 次キャッシュのサイズが不適当です。担当保守員に連絡してください。

8.2.2 LCD パネルメッセージ

LCD パネルに表示されるメッセージについて説明します。
また、LCD パネルに表示されるメッセージには、RAS 支援サービスが表示するメッセージがあります。詳細に付いては、「6.6.7 RAS 支援サービスで表示されるメッセージ」（→ 249 ページ）を参照してください。

LCD 表示メッセージ		内容
上段	下段	
ERROR:	BASEBOARD I2C	オペレータパネルで異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
ERROR:	CHASSIS I2C	オペレータパネル内で異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
ERROR:	HDD REMOVED	ハードディスクユニットが接続されていません。ハードディスクユニットのケーブルを確認してください。
ERROR:	RCI NETWORK	RCI で異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
ERROR:	RCI PROCESS	RCI で異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
ERROR:5V STNBY	OVER SPEC.	サーバの電圧が異常です。 担当保守員に連絡してください。
ERROR:5V STNBY	UNDER SPEC.	サーバの電圧が異常です。 担当保守員に連絡してください。
ERROR:HDD	OVER TEMP.	ハードディスクユニットの温度が異常です。電源を切断し、設置環境を見直してください。設置環境に問題がない場合は、担当保守員に連絡してください。
ERROR:HDD	UNDER TEMP.	ハードディスクユニットの温度が異常です。電源を切断し、設置環境を見直してください。設置環境に問題がない場合は、担当保守員に連絡してください。
ERROR:ROOM	OVER TEMP.	筐体内の温度が異常です。電源を切断し、設置環境を見直してください。設置環境に問題がない場合は、担当保守員に連絡してください。
ERROR:ROOM	UNDER TEMP.	筐体内の温度が異常です。電源を切断し、設置環境を見直してください。設置環境に問題がない場合は、担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	FANnn	サーバ本体のファンが異常です。電源を切断し、担当保守員に連絡してください。 nn : ファン番号
HARDWARE FAIL:	HDD	ハードディスクユニットが異常です。ハードディスクユニットを交換してください。

LCD 表示メッセージ		内容
上段	下段	
HARDWARE FAIL:	IMP	オペレータパネル内で異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	IMP LCD	オペレータパネルで異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	IMP RAM	オペレータパネルで異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	IMP ROM	オペレータパネルで異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	PSU n	電源ユニットが故障しています。 担当保守員に連絡してください。 n : 電源ユニットの番号
HARDWARE FAIL:	RCI CARD	RCI で異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
POWER ON SUSPENDED	5V STNBY	サーバの電圧が異常です。 担当保守員に連絡してください。
POWER ON SUSPENDED	ROOM TEMP.	室内温度が異常です。設置環境を見直してください。設置環境に問題がない場合は、担当保守員に連絡してください。
REBUILDING	HDD	リビルド中です。
WARNING:	BOOT TIMEOUT	ブート監視タイムアウトにより、システムがリセットされました。
WARNING:	FANnn SLOW	サーバ本体のファンが異常です。電源を切断し、担当保守員に連絡してください。 nn : ファン番号
WARNING:	OS TIMEOUT	OS 監視タイムアウトにより、システムがリセットされました。
WARNING:	POST TIMEOUT	POST 監視タイムアウトにより、システムがリセットされました。
WARNING:	DOOR OPEN	サーバ本体のカバーが開いています。 カバーを閉じてください。
WARNING:5V STNBY	OVER SPEC.	サーバの電圧が異常です。 担当保守員に連絡してください。
WARNING:5V STNBY	UNDER SPEC.	サーバの電圧が異常です。 担当保守員に連絡してください。
WARNING:HDD	OVER TEMP.	ハードディスクユニットの温度が異常です。電源を切断し、設置環境を見直すか、または担当保守員に連絡してください。
WARNING:HDD	UNDER TEMP.	ハードディスクユニットの温度が異常です。電源を切断し、設置環境を見直すか、または担当保守員に連絡してください。
WARNING:ROOM	OVER TEMP.	筐体内の温度が異常です。電源を切断し、設置環境を見直すか、または担当保守員に連絡してください。

LCD 表示メッセージ		内容
上段	下段	
WARNING:ROOM	UNDER TEMP.	筐体内の温度が異常です。電源を切断し、設置環境を見直すか、または担当保守員に連絡してください。
POWER OFF		電源切断中です。
SAFE POWER OFF		電源切断中です。
SHUT DOWN		電源切断中です。
STANDBY		電源が投入できる状態です。
BATTERY LOW	RAID CARD(M)	SCSI アレイコントローラカードのバッテリ残量が不足しています。
DIAG. ERROR	FI-CB	インターコネクトボックスで異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	EXT.RAID BAT.	ディスクアレイ装置のバッテリに異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	EXT.RAID CONT.	ディスクアレイ装置のコントローラに異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	EXT.RAID FAN	ディスクアレイ装置のファンに異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	EXT.RAID HDD	ディスクアレイ装置のハードディスクユニットに異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	EXI.RAID PSU	ディスクアレイ装置の電源ユニットに異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	EXT.RAID SPARE	ディスクアレイ装置のスペアディスクに異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	FC CARD(Q)	ファイバチャネルカード／ケーブルで異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	FI CB PSU	インターコネクトボックスの電源ユニットに異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	FI-CC CARD	インターコネクトボックスに異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	FI-CC LINE	インターコネクトボックスの通信時に異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。

LCD 表示メッセージ		内容
上段	下段	
HARDWARE FAIL:	FI-CC OTHER	インターコネクトボックスの監視中に異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	HD CABINET FAN	ハードディスクキャビネットのファンが異常です。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	HD CABINET PSU	ハードディスクキャビネットの電源ユニットが異常です。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	RAID HDD(M)	アレイシステムのハードディスクユニットで異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	SCSI CARD(A)	SCSI コントローラ（オンボード／カード）で異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
HARDWARE FAIL:	SCSI HDD(A)	SCSI デバイスで異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
PREDICT FAIL	IDE HDD	IDE ハードディスクユニットで異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
PREDICT FAIL	SCSI HDD(A)	SCSI ハードディスクユニットで異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
PREDICT FAIL	SCSI HDD(S)	SCSI ハードディスクユニットで異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
RCI UPS	BATTERY FAIL	UPS のバッテリが故障しました。 担当保守員に連絡してください。
RCI UPS	DIAG. ERROR	UPS が異常です。 担当保守員に連絡してください。
RCI UPS	FAULT	UPS が故障しました。 担当保守員に連絡してください。
RCI UPS	LOW BATTERY	UPS のバッテリ容量が低下中です。電源を切断し、AC 電源の復旧後、電源を投入してください。
RCI UPS	OVERLOAD	UPS に接続されている装置負荷が定格負荷容量を超えました。UPS に接続されている装置を見直してください。
RCI UPS	POWER FAILURE	停電により、UPS に電源が供給されなくなりました。電源を切断し、AC 電源の復旧後、電源を投入してください。

LCD 表示メッセージ		内容
上段	下段	
RCI UPS	TEMP. ALARM	UPS の温度が異常です。 電源を切断し、設置環境を見直すか、または担当保守員に連絡してください。
REBUILDING	EXT.RAID HDD	SCSI アレイコントローラカードでディスクアレイを再構築中です。
REBUILDING	RAID HDD(M)	ディスクアレイ装置でディスクアレイを再構築中です。
TEMP. ALARM	HD CABINET	ハードディスクキャビネットの温度が異常です。 電源を切断し、設置環境を見直すか、または担当保守員に連絡してください。
WARNING:	FI-CC CARD	インターコネクトカードに異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
WARNING:	FI-CC LINE	インターコネクトカードの通信中に異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
WARNING:	FI-CC OTHER	インターコネクトボックスの監視中に異常が発生しました。 担当保守員に連絡してください。
WARNING:CPU FAN	LIFE EXCEEDED	定期交換部品（CPU ファン）が交換時期になりました。 本サーバは CPU ファンを搭載していませんので、本メッセージが表示されたときは、「6.6.2 部品寿命情報 参照・設定メニュー」（→ 239 ページ）で「0」を設定してください。
WARNING:FAN	LIFE EXCEEDED	定期交換部品（ファン）が交換時期になりました。 担当保守員に連絡してください。
WARNING:PSU	LIFE EXCEEDED	定期交換部品（電源ユニット）が交換時期になりました。 担当保守員に連絡してください。
WARNING:RAID(B)	LIFE EXCEEDED	定期交換部品（SCSI アレイコントローラカードのバッテリ）が交換時期になりました。 担当保守員に連絡してください。
WARNING:UPS(B)	LIFE EXCEEDED	定期交換部品（UPS のバッテリ）が交換時期になりました。 担当保守員に連絡してください。

8.2.3 ビープ音

ビープ音は、BIOS のエラーで鳴る場合と、BMC のエラーで鳴る場合があります。
以下の表のビープ音（ビープコード）の見方は次のとおりです。
BIOS エラーのビープコード：X-X-X-X (X : 1/4 秒間隔、- : 1/2 秒間隔)
BMC エラーのビープコード：X-X-X-X (X : 1/2 秒間隔、- : 1 秒間隔)

ビープコード		意味
BIOS ビープ音		
	1-2-2-3	BIOS ROM が異常です。
	1-3-1-1	メモリが異常です。
	1-3-1-3	キーボードが異常です。
	1-3-3-1	メモリ 4 枚搭載時にメモリエラーが発生しました。 同時に LCD パネルに以下のメッセージが表示されます。 MEMORY FAILURE..　(1 行目) SYSTEM HALTED!!!　(2 行目)
	1-3-4-1	メモリが異常です（メモリアドレスエラー）。
	1-3-4-3	メモリが異常です（ビットエラー）。
	1-4-1-1	メモリが異常です（ビットエラー）。
	2-1-2-3	BIOS ROM が異常です。
	2-2-3-1	IRQ を確認してください。
	1-2	ROM チェック中です。
	1	サーバ起動中です。
BMC ビープ音		
	1-5-2-1	CPU が搭載されていません。
	1-5-3-1	CPU スロット 1 または 2 の CPU が異常です。
	1-5-3-2	CPU スロット 3 または 4 の CPU が異常です。
	1-5-1-1	部品異常です。
	1-5-4-1	電圧異常です。
	1-5-4-2	電源が異常です。
	1-5-4-3	CPU が異常です。
	1-5-4-4	電源が異常です。

8.3 イベントログ

ここでは、イベントログの管理について説明します。
なお、イベントログの削除は、SSU で行います。詳細については、「4.5.8 SEL の操作」（→ 120 ページ）を参照してください。

8.3.1 イベントログの採取

イベントログの採取の設定は、BIOS セットアップユーティリティの Server メニューの System Management サブメニューで行います。（「4.3.8 Server メニュー」（→ 82 ページ）を参照）

イベントログを採取するには、System Event Logging を「Enabled」に設定します。

工場出荷設定値は「Enabled」であるため、この値を変更しなければ、常にイベントログが採取されます。

8.3.2 イベントログの参照

イベントログは、システムセットアップユーティリティ（SSU）で参照することができます。SSU を起動後、SSU メインメニューの Tasks ボックス内の「SEL Manager」を選択すると SEL Manager ウィンドウが表示され、イベントログを参照できます。（「4.5.8 SEL の操作」（→ 120 ページ）を参照）

この SEL Manager ウィンドウでは、次のことができます。

- イベントログの表示（ヘキサ形式またはテキスト形式）
- センサまたはイベント毎のイベントログの表示（ヘキサ形式またはテキスト形式）
- イベントログの保存（テキスト形式またはバイナリ形式）
- 保存しておいたイベントログの表示（ヘキサ形式またはテキスト形式）
- NVRAM からのイベントログの削除

8.4 保守員に連絡するときは

どうしても故障の原因がわからないときや、元の状態に戻せないときは、お買い上げの販売店または担当保守員へ連絡してください。そのときに、事前に次のことを確認して、保守員に伝えられるようにしておいてください。

「B.2 障害連絡シート」（→ 342 ページ）に必要事項を記入しておくと、便利です。

- サーバ本体のモデル名と型名（サーバ本体背面のラベルに表示されています。）
- サーバ本体のセットアップ情報（取り付けてある内蔵オプションの種類や設定など）
- コンフィグレーション設定情報（BIOS セットアップユーティリティ、SCSI コンフィグレーションユーティリティ、SSU での設定値）
- 使用している OS
- LAN/WAN システム構成
- 現象（何をしているときに何が起きたか、画面にどのようなメッセージが表示されたか。）
- 発生日時
- サーバ本体設置環境
- 各種ランプの状態、LCD パネルの表示内容

第 9 章　オペレータパネル (IMP) の操作

この章では、本サーバが搭載しているオペレータパネル (IMP) の操作および機能について説明しています。

CONTENTS

9.1　オペレータパネルの機能概要

本サーバは、本体前面に高機能なオペレータパネル (IMP : Integrated Management Panel) を搭載しており、装置内部の監視および異常検出時の対処をオペレータパネルから実行することができます。

■ オペレータパネルの構成

オペレータパネルは、LCD パネル／各種ランプ／電源スイッチ／パネルボタンで構成されています。

■ オペレータパネルの機能

オペレータパネルは以下の機能を持っています。

- 電源の投入／切断
- サーバ内部の部品／温度などのシステム状態の監視および異常検出
- 異常発生時の LCD パネルへのメッセージ表示／ランプ表示
- パネルボタンによる各種設定

なお、電源の投入および切断方法については、「第 3 章 基本的な操作」（→ 33 ページ）を参照してください。

■ オペレータパネルのモード

オペレータパネルには、以下の 2 つのモードがあります。

- 運用モード
  通常のシステム運用時に利用者が操作できるモード。
- 管理者モード
  サーバ管理者および担当保守員が操作できるモード。

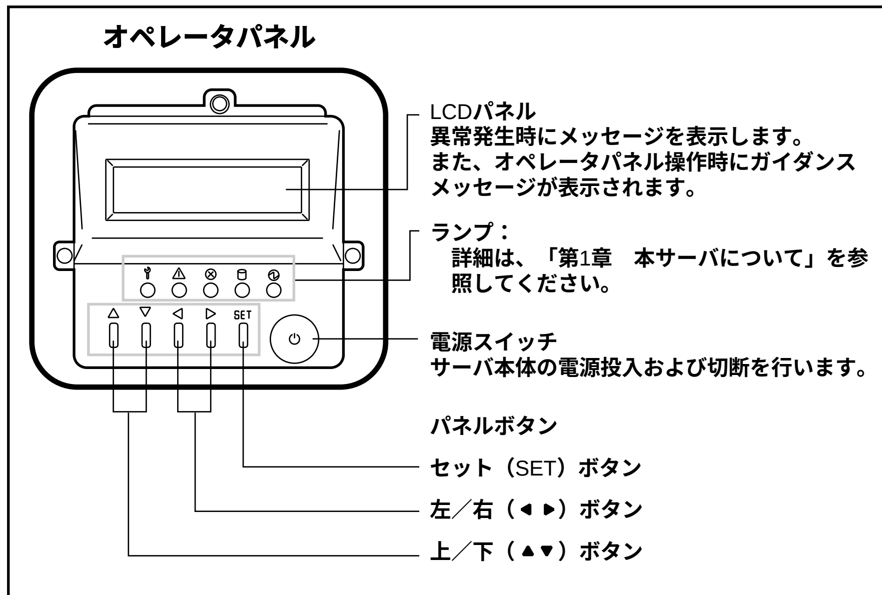
それぞれのモードでは、操作できる機能が異なります。各モードの機能については、「9.4 メニューの詳細」（→ 293 ページ）を参照してください。

⚠注意

- **管理者モードでの操作は、専門的な知識が必要となります。管理者モードでの操作が必要となった場合は、弊社担当保守員に連絡していただきますようお願いいたします。**
- **管理者モードにすると、RAS 支援サービスでの起動監視に関する設定はいったん「監視しない」になります。OS が動作しない場合など、RAS 支援サービスで起動監視の設定が変更できない場合には、管理者モードで起動してください。RAS 支援サービスについては「6.6 RAS 支援サービスについて」（→ 235 ページ）を参照してください。**

9.2 オペレータパネルの各部の名称

以下に、オペレータパネルの名称と機能を示します。

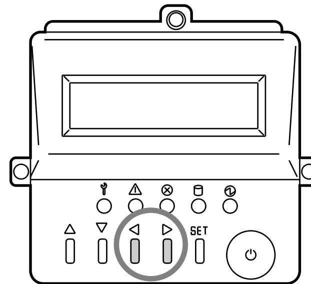


9.3 オペレータパネルの基本的な操作

9.3.1 運用モードと管理者モードの切替え

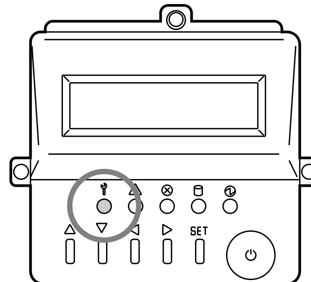
運用モードと管理者モードの切替方法を以下に示します。

1 **通常運用時（運用モード）に、パネルボタン「◀左」と「▶右」を同時に** 2 **秒以上押します。**



2 **メンテナンスランプが点灯します。**

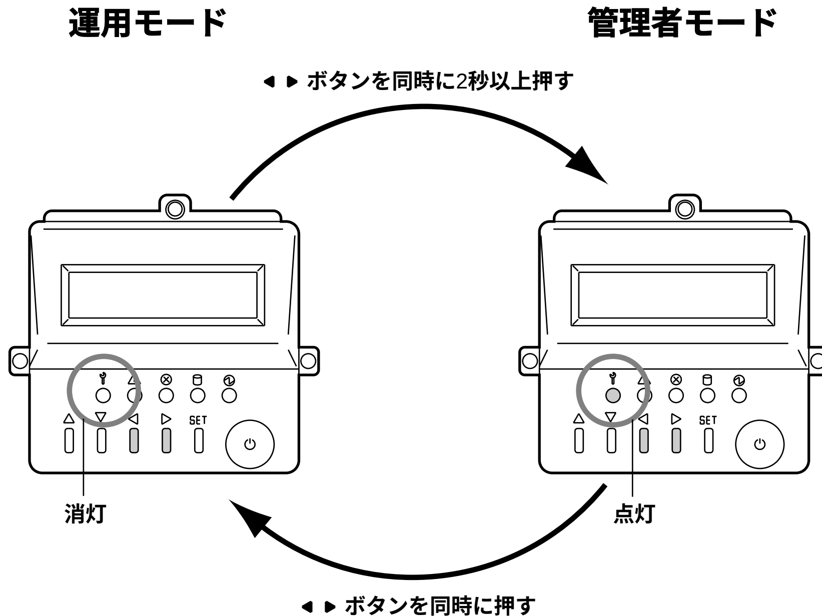
メンテナンスランプが点灯すると、「管理者モード」です。



3 **管理者モードから運用モードに戻すには、再度「◀左」と「▶右」を同時に押します。**

メンテナンスランプが消灯すると、「運用モード」です。

以下に、運用モードと管理者モードの関係を示します。



 **ポイント**

電源切断を実行すると、モードは、自動的に運用モードに切り替わります。

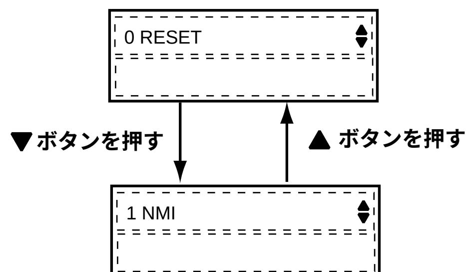
9.3.2 パネルボタンによるメニューの選択と実行

パネルボタンを押すと、LCD パネルに表示されるメニューが切り替わります。
各パネルボタンの機能を以下に示します。

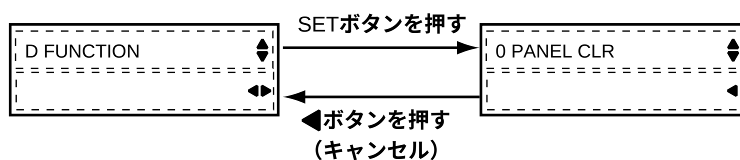
▲上	メインメニュー／サブメニューを選択します（昇順）。 入力値を変更します。
▼下	メインメニュー／サブメニューを選択します（降順）。 入力値を変更します。
◀左	サブメニューをキャンセルして、メインメニューに戻ります。 確認時のキャンセルキーとしても使用できます。
▶右	表示データをスクロールまたは切り替えます。 数値の入力時は、入力けたを移動します。
◀左 + ▶右	運用モードと管理者モードを切り替えます。
SET	メニューを実行します。

以下に、パネルボタンと LCD パネルの表示との関係を示します。

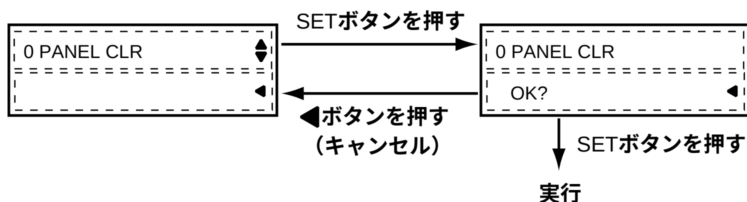
メインメニューの切り替え



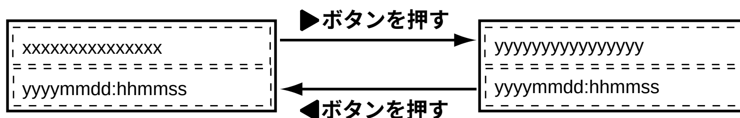
メインメニューとサブメニューの切り替え



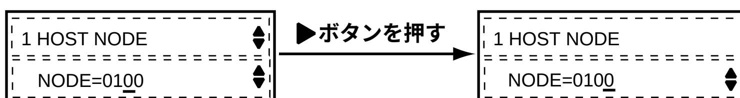
メニューの実行



表示データのスクロール



数値の入力（入力桁の移動）



数値の入力（数値の変更）



9.4 メニューの詳細

9.4.1 メニュー一覧と機能

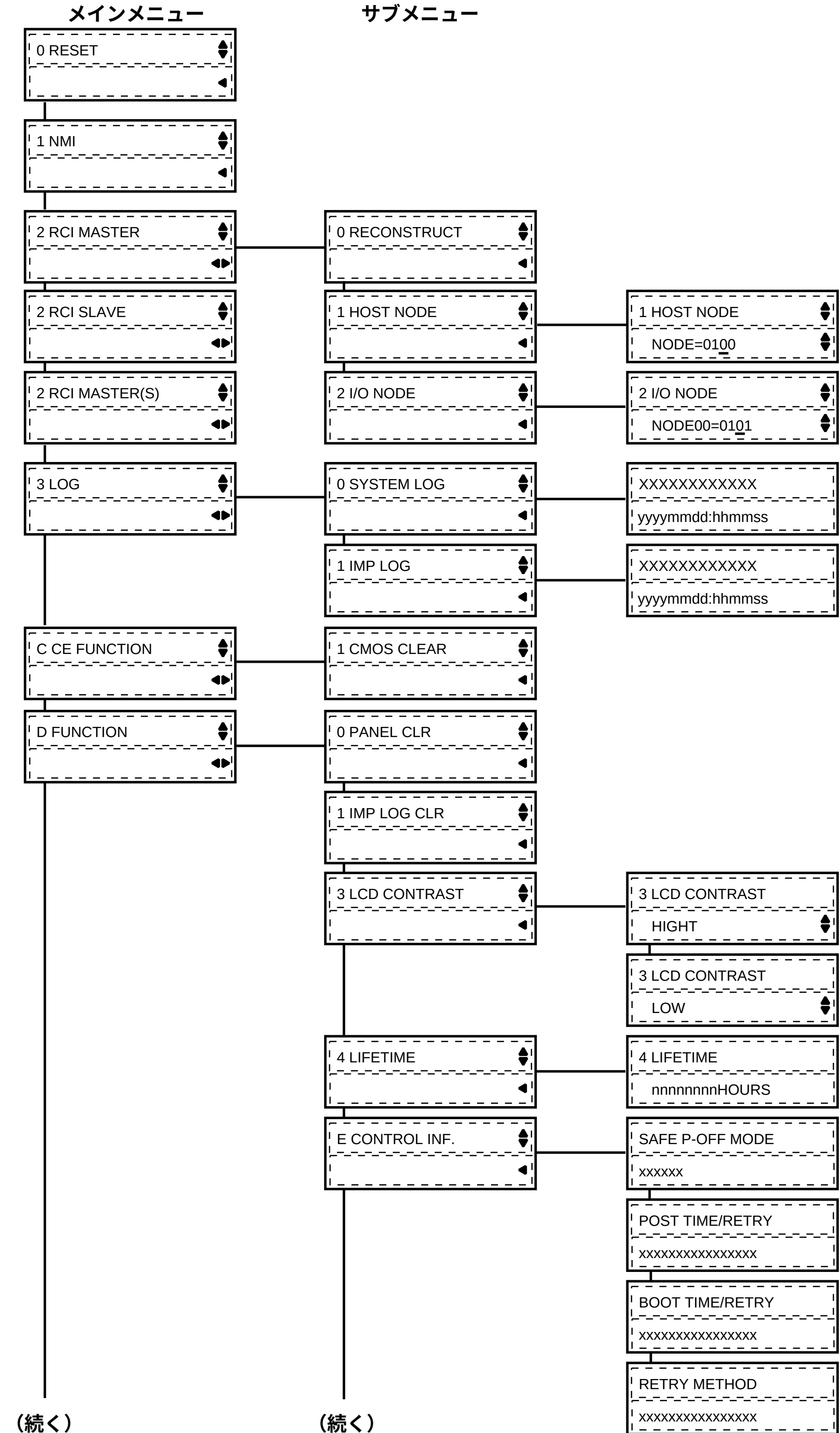
オペレータパネルから実行できるメニューと機能について以下に示します。

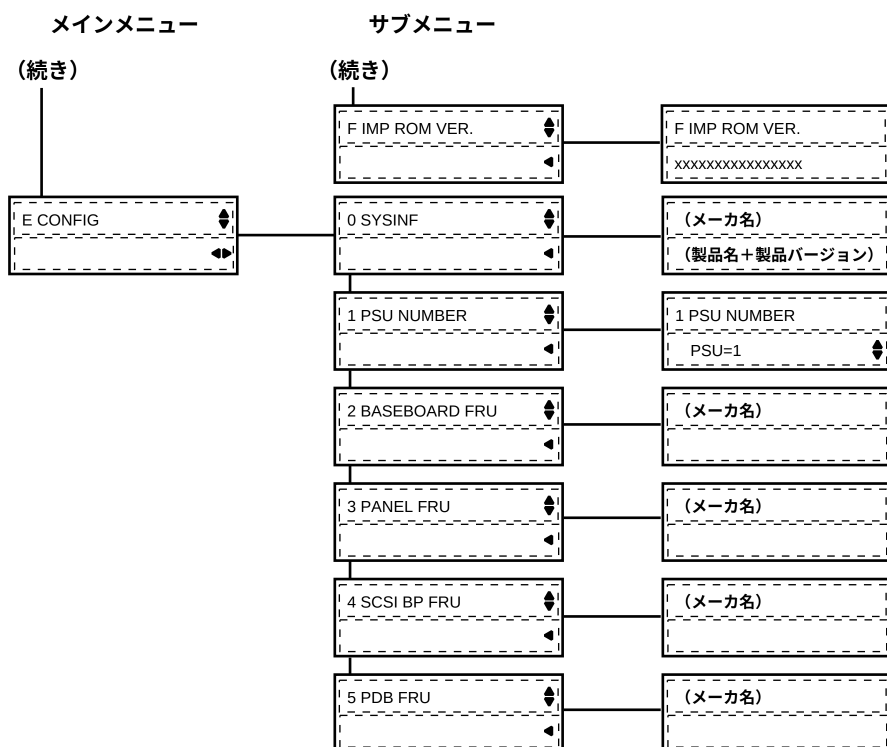
メインメニュー	サブメニュー	モード		機能	備考
		運用	管理者		
0 RESET	-	○	○	リセットの実行 緊急時にリセットする場合に使用します。	
1 NMI	-	×	○	ログなどの採取 担当保守員が使用します。	
2 RCI MASTER 2 RCI SLAVE 2 RCI MASTER(S)	-	×	○	RCI の制御 RCI 接続されている装置を設定するときに使用します。 各メインメニューから「Set」ボタンを押すとサブメニューに変わります。	RCI 接続されていない場合は表示されません。
	0 RECONSTRUCT	×	○	再構築 RCI 接続されている装置の再構築を実行します。	
	1 HOST NODE	×	○	HOST NODE の表示／変更 RCI 接続されている装置の HOST NODE を設定します。	
	2 I/O NODE	×	○	I/O NODE RCI 接続されている装置の I/O NODE の一覧を表示します。	
3 LOG	-	×	○	ログの表示 ベースボードに通知されているシステムログおよび IMP が検出したログを参照することができます。 メインメニューから「Set」ボタンを押すとサブメニューに変わります。	
	0 SYSTEM LOG	×	○	システムログの表示 ベースボードに通知されているシステムログを表示します。 システムログ表示時は、下段にそのログの検出時間が表示されます。 複数のログがある場合は、「右」ボタンを押すと次のログが表示されます。	
	1 IMP LOG	×	○	IMP ログの表示 IMP が検出したログを表示します。 IMP ログ表示時は、下段にそのログの検出時間が表示されます。 複数のログがある場合は、「右」ボタンを押すと次のログが表示されます。	
4 ~ B	-	−	−	本サーバでは使用しません。	
C CE FUNCTION	-	×	○	CMOS 情報の消去 メインメニューから「Set」ボタンを押すとサブメニューに変わります。	

メインメニュー	サブメニュー	モード		機能	備考
		運用	管理者		
	1 CMOS CLEAR	×	○	CMOS 情報の消去 ベースボードの CMOS 情報を消去することができます。	
D FUNCTION		×	○	拡張メニュー 表示エラーメッセージの消去、電源投入時間の参照などの拡張機能を参照／設定します。	
	0 PANEL CLR	×	○	エラーメッセージの消去 LCD パネルに表示されたエラーメッセージを消去します。	
	1 IMP LOG CLR	×	○	IMP ログの消去 IMP が検出したログを消去します。	
	3 LCD CONTRAST	×	○	LCD パネルの輝度調整 LCD パネルの輝度を調整します。ハイコントラストとローコントラストの 2 種類に切り替えられます。	
	4 LIFETIME	×	○	電源投入時間の表示 本サーバの出荷時点からの電源投入時間を表示します。 RAS 支援サービスでは、この時間を基に寿命部品の予測をします。	
	E CONTROL INF.	×	○	IMP の設定情報の表示 電源切断モード、POST 監視時間、BOOT 監視時間、リトライ方法の設定情報を参照できます。 ここで表示される項目は、RAS 支援サービスで設定します。	
	F IMP ROM VER.	×	○	IMP のファームウェアバージョンの表示 IMP のファームウェアのバージョンを表示します。	
E CONFIG	-	×	○	本サーバの構成情報の表示 本サーバが搭載している装置の識別情報などを表示／設定します。	
	0 SYSINF	×	○	装置識別情報の表示 本サーバの識別情報を表示します。	
	1 PSU NUMBER	×	○	電源ユニットの最低搭載個数の設定 電源ユニットの最低搭載個数を設定します。	
	2 BASEBOARD FRU	×	○	ベースボードの識別情報の表示 ベースボードの識別情報を表示します。	
	3 PANEL FRU	×	○		
	4 SCSI BP FRU	×	○		
	5 PDB FRU	×	○		
F	-	–	–	本サーバでは使用しません。	

9.4.2 メニューの流れ

次のページにメニューの流れを示します。


メインメニュー
サブメニュー
0 RESET
1 NMI
2 RCI MASTER
2 RCI SLAVE
2 RCI MASTER(S)
3 LOG
C CE FUNCTION
D FUNCTION
0 RECONSTRUCT
1 HOST NODE
2 I/O NODE
0 SYSTEM LOG
1 IMP LOG
1 CMOS CLEAR
0 PANEL CLR
1 IMP LOG CLR
3 LCD CONTRAST
4 LIFETIME
E CONTROL INF.
1 HOST NODE
NODE=0100
2 I/O NODE
NODE00=0101
XXXXXXXXXXXX
yyyymmdd:hhmmss
XXXXXXXXXXXX
yyyymmdd:hhmmss
3 LCD CONTRAST
HIGHT
3 LCD CONTRAST
LOW
4 LIFETIME
nnnnnnnnHOURS
SAFE P-OFF MODE
xxxxxx
POST TIME/RETRY
xxxxxxxxxxxxxxxx
BOOT TIME/RETRY
xxxxxxxxxxxxxxxx
RETRY METHOD
xxxxxxxxxxxxxxxx
（続く）
（続く）


メインメニュー
サブメニュー
（続き）
（続き）
F IMP ROM VER.
F IMP ROM VER.
xxxxxxxxxxxxxxxx
E CONFIG
0 SYSINF
（メーカ名）
（製品名＋製品バージョン）
1 PSU NUMBER
1 PSU NUMBER
PSU=1
2 BASEBOARD FRU
（メーカ名）
3 PANEL FRU
（メーカ名）
4 SCSI BP FRU
（メーカ名）
5 PDB FRU
（メーカ名）

付録 A

CONTENTS

A.1　仕様

ここでは、本サーバの本体仕様および内蔵ハードディスクユニットの仕様を説明します。

A.1.1　本体仕様

本サーバの仕様は、次のとおりです。
他の周辺装置の仕様については、各装置に添付の取扱説明書をご覧ください。

GRANPOWER5000 MS600

タイプ		ディスクレスタイプ	NT4.0 アレイタイプ 2-A (*1)	NT4.0 アレイタイプ 3-A (*1)
型名（上段 :512KB モデル 中段 :1MB モデル 下段 :2MB モデル）		GP56A11A GP56A21A GP56A31A	GP56A12TA GP56A22TA GP56A32TA	GP56A12VA GP56A22VA GP56A32VA
CPU	周波数／ キャッシュ	Pentium ®III Xeon 550MHz ／ １次キャッシュ：32KB 2 次キャッシュ：512KB/1MB/2MB		
	マルチ数	1(最大 4)	2(最大 4)	
メモリ	標準	256MB (64MB DIMM × 4 枚)		
	増設単位	128/256/512/1GB (DIMM ４枚単位)		
	最大	4GB（256MB DIMM × 16 枚）		
ビデオ RAM 容量		2MB VGA チップ：CL-GD5480（PCI)		
グラフィックス		1280 × 1024、1024 × 768、800 × 600、640 × 480 表示色は解像度や OS などにより異なる		
サーバモニタモジュール		オプション		
内蔵 5 インチベイ		3 ベイ（標準搭載含む） 種類：32 倍速 CD-ROM、DAT、MO、DLT（２ベイ占有)、1/4 インチ CRMT		
	標準搭載	最大 32 倍速 CD-ROM (SCSI)		
内蔵 3.5 インチベイ		8 ベイ（標準搭載 HDD を含む） 基本ドライブケージ変換機構により 12 台搭載可能 全ベイホットプラグ可能		
ハード ディスク	標準	オプション	9.1GB (7200rpm)x3 (GP5-HDH97 と同等品)	18.2GB (7200rpm)x3 (GP5-HDH84 と同等品)
	増設単位	9.1GB/18.2GB/36.4GB(Ultra2 Wide / Ultra160 SCSI)		
	内蔵最大	36.4GB x 8 ベイ =291.2GB		
ディスクアレイ		オプション	標準 (GP5-146 搭載)	
拡張スロット		PCI × 7 (32bit 33MHz) 標準搭載 LAN カード x1, SCSI アレイコントローラカード x1(アレイタイプのみ) を含む		
フロッピィディスクドライブ		3.5 インチ FDD（720KB/1.44MB）標準搭載		
SCSI インタフェース		Ultra2 Wide SCSI x 2、Narrow SCSI x1 (ベースボード標準搭載)		
ネットワーク		LAN(100BASE-TX/10BASE-T) × 1（PCI スロット×１占有)		
インタフェース		シリアル× 2、パラレル× 1、キーボード、マウス、モニタ		
キーボード／マウス		標準添付		
外形寸法（横幅×奥行き×高さ)		307 × 700 × 500mm		
質量		最大 70Kg		
内蔵時計精度		誤差 2 ~ 3 分／月		
消費電力		最大 650W（最大 2,340kJ/h)		
電源		AC100V(50/60Hz) ／二極接地型		
電源ユニット		標準で 2 台搭載、最大 3 台搭載可能：3 台目は冗長電源 (ホットプラグ対応、電源ユニット毎に AC コンセントが必要)		
冗長ファン		10 台（冗長／ホットプラグ対応)		
エネルギー消費効率 (*2)		J 区分、0.139	J 区分、0.101	

*1：アレイタイプには、TeamWARE Office が標準添付。カスタムメイドによって、Lotus Notes、Exchange Server に変更可能。
*2：エネルギー消費効率とは省エネ方で定める測定方法により、測定した消費電力を省エネ法で定める複合理論性能で除したものです。

GRANPOWER5000 MS600

タイプ		NT4.0 アレイタイプ 4-A (*1)	NT4.0 アレイタイプ 5-A (*1)	ラックマウントタイプ
型名（上段 :512KB モデル 中段 :1MB モデル 下段 :2MB モデル）		GP56A121A GP56A221A GP56A321A	GP56A122A GP56A222A GP56A322A	GP56A11R GP56A21R GP56A31R
CPU	周波数／キャッシュ	Pentium ®III Xeon 550MHz ／ 1次キャッシュ：32KB 2 次キャッシュ：512KB/1MB/2MB		
	マルチ数	1(最大 4)		2(最大 4)
メモリ	標準	256MB (64MB DIMM × 4 枚)		
	増設単位	128/256/512/1GB (DIMM ４枚単位)		
	最大	4GB（256MB DIMM × 16 枚）		
ビデオ RAM 容量		2MB VGA チップ：CL-GD5480（PCI)		
グラフィックス		1280 × 1024、1024 × 768、800 × 600、640 × 480 表示色は解像度や OS などにより異なる		
サーバモニタモジュール		オプション		
内蔵 5 インチベイ		3 ベイ（標準搭載含む） 種類：32 倍速 CD-ROM、DAT、MO、DLT（２ベイ占有)、1/4 インチ CRMT		
	標準搭載	最大 32 倍速 CD-ROM (SCSI)		
内蔵 3.5 インチベイ		8 ベイ（標準搭載 HDD を含む） 基本ドライブケージ変換機構により 12 台搭載可能 全ベイホットプラグ可能		
ハード ディスク	標準	9.1GB (10000rpm)x3 (GP5-HDH9A と同等品)	18.2GB (10000rpm)x3 (GP5-HDH87 と同等品)	オプション
	増設単位	9.1GB/18.2GB/36.4GB(Ultra2 Wide / Ultra160 SCSI)		
	内蔵最大	36.4GB x 8 ベイ =291.2GB		
ディスクアレイ		標準 (GP5-146 搭載)		オプション
拡張スロット		PCI × 7 (32bit 33MHz) 標準搭載 LAN カード x1, SCSI アレイコントローラカード x1(アレイタイプのみ) を含む		
フロッピィディスクドライブ		3.5 インチ FDD（720KB/1.44MB）標準搭載		
SCSI インタフェース		Ultra2 Wide SCSI x 2、Narrow SCSI x1 (ベースボード標準搭載)		
ネットワーク		LAN(100BASE-TX/10BASE-T) × 1（PCI スロット×１占有)		
インタフェース		シリアル× 2、パラレル× 1、キーボード、マウス、モニタ		
キーボード／マウス		標準添付		オプション
外形寸法（横幅×奥行き×高さ）		307 × 700 × 500mm		482 x 675 x 307mm
質量		最大 70Kg		
内蔵時計精度		誤差 2 ~ 3 分／月		
消費電力		最大 650W（最大 2,340kJ/h)		
電源		AC100V(50/60Hz) ／二極接地型		
電源ユニット		標準で 2 台搭載、最大 3 台搭載可能：3 台目は冗長電源 (ホットプラグ対応、電源ユニット毎に AC コンセントが必要)		
冗長ファン		10 台（冗長／ホットプラグ対応）		
エネルギー消費効率 (*2)		J 区分、0.106		J 区分、0.139

*1：アレイタイプには、TeamWARE Office が標準添付。カスタムメイドによって、Lotus Notes、Exchange Server に変更可能。

*2：エネルギー消費効率とは省エネ方で定める測定方法により、測定した消費電力を省エネ法で定める複合理論性能で除したものです。

A.1.2　内蔵ハードディスクユニットの仕様

内蔵ハードディスクユニットの仕様を次に示します。

内蔵ハードディスクユニット (GP5-HDH97/GP5-HDH84)

型名	GP5-HDH97	GP5-HDH84
インタフェース	Ultra2 Wide SCSI **または** Ultra Wide SCSI（**注** 1）	
記憶媒体	3.5 **インチハードディスク**	
記憶容量 (**注** 2)	9.1GB	18.2GB
セクタ容量	512Byte	
ディスク枚数	2	4
ヘッド数	4	8
シリンダ数	12,000	
最大データ転送速度	40MB/s(Ultra Wide) 80MB/s(Ultra2 Wide)	
平均回転待ち時間	4.167ms	
平均シーク時間	7.0ms(Read) 7.5ms(Write)	
回転数	7200rpm	
外形寸法（W **X** D **X** H）	101.6 **X** 146.0 **X** 25.4 (mm)	
質量	0.6kg	

注 1：SCSI 環境に合わせて自動的に切り替わります。
注 2：記憶容量は、フォーマット時、1GB=1000^{3}B 換算です。

内蔵ハードディスクユニット (GP5-HDH9A/GP5-HDH87/GP5-HDH62)

型名	GP5-HDH9A	GP5-HDH87	GP5-HDH62
インタフェース	Ultra160 / Ultra2 Wide SCSI / Ultra Wide SCSI（**注** 1）		
記憶媒体	3.5 **インチハードディスク**		
記憶容量 (**注** 2)	9.1GB	18.2GB	36.4GB
セクタ容量	512Byte		
ディスク枚数	3	5	10
ヘッド数	5	10	19
シリンダ数	9,866		10,200
最大データ転送速度	40MB/s (Ultra Wide) 80MB/s (Ultra2 Wide) 160MB/s (Ultra160)		
平均回転待ち時間	2.993ms		
平均シーク時間	5.2ms(Read) 5.8ms(Write)		5.5ms(Read) 6.0ms(Write)
回転数	10025rpm		
外形寸法（W **X** D **X** H）	101.6 **X** 146.0 **X** 25.4 (mm)		101.6 **X** 146.0 **X** 41.3 (mm)
質量	0.7kg		1.1kg

注 1：SCSI 環境に合わせて自動的に切り替わります。
注 2：記憶容量は、フォーマット時、1GB=1000^{3}B 換算です。

A.2　24 時間運用上の留意点

■ 無人運転について

装置として不慮の事故に対する安全性を高める必要から、オフィス内に適切な防災対策（耐震対策、煙探知器、温度センサーなど）が施され、かつ防災管理者（警備員、管理人など）が建物内に待機していることが必要です。

■ 誤切断防止

誤った電源切断をしないように、専用の電源（分電盤など）を準備することを推奨します。

A.3　LAN 経由の電源投入／切断時の留意点

本サーバでは、WOL(Wakeup On LAN) 機能によってクライアントから LAN 経由でサーバ本体の電源を投入／切断することができます。

A

■ 電源投入／切断指示

Windows NT Server 4.0 をお使いの場合、「Power MANagement for Windows V1.1」により、LAN 経由での電源投入／切断指示が出来ます。本ソフトウェアは、サーバ／クライアントでそれぞれ必要となります。ただし、サーバ側ではエージェント (電源制御される側) のみの対応となります。なお、ルータ装置を経由して本サーバの電源制御を行う場合には、本サーバ側に電源制御ボックス (FMRP-202) が必要です。詳しくは「Power MANagement for Windows V1.1」が格納されている ServerWizard CD の中のオンラインマニュアル (Readme ファイル) を参照願います。

■ 電源切断用 HAL

クライアント側から本サーバの電源切断を人手の介入無しで行う場合、シャットダウン時の電源制御機能の設定が必要です。以下の手順で HAL の入替えおよびシャットダウン時の電源制御機能の設定を行ってください。

- Windows NT Server 4.0（SBS4.5 を含む）インストール時に入替えを実施する場合

[用意するもの]

HAL の入替えは、本体添付の ServerWizard CD から作成した以下のフロッピィディスクを使用します。使用するフロッピィディスクを間違えないように注意してください。間違えると、システムの再インストールが必要となります。

- HAL for Windows NT (R) 4.0 (MP)　(マルチプロセッサの場合)
- HAL for Windows NT (R) 4.0 (UP)　(ユニプロセッサの場合)

Windows NT Server 4.0 インストール中に、コンピュータ構成の一覧が表示されたら以下に示す手順で電源切断用 HAL への入替えを実施してください。

1　Windows NT Server 4.0 インストール中に、以下に示すコンピュータ構成の一覧が表示されます。

コンピュータ：	MPS Uniprocessor PC （ユニプロセッサ：1CPU の場合） MPS Multiprocessor PC （マルチプロセッサ：マルチ CPU の場合）
ディスプレイ：	自動検出
キーボード：	106 日本語キーボード
キーボードレイアウト：	日本語（MS-IME97）
ポインティングデバイス：	Logitech マウスポートマウス

2　「コンピュータ：MPS Uniprocessor PC」が表示された場合は、手順 3 から手順 6 を、「コンピュータ：MPS Multiprocessor PC」が表示された場合は、手順 7 から手順 10 を行います。

3 **「コンピュータ：**MPS Uniprocessor PC**」を選択し、**[Enter] **キーを押します。**

4 **「その他**(**ハードウェアメーカー**)**提供のディスクが必要」を選択し、**[Enter] **キーを押します。**

5 ServerWizard CD **から作成した「**HAL for Windows NT(R) 4.0 (UP)**」をフロッピィディスクドライブにセットし、**[Enter] **キーを押します。**

6 **「**Fujitsu Powerdown Capability HAL for APIC**」を選択し、**[Enter] **キーを押します。**
以降は、画面に表示されるメッセージに従って、インストールを続行します。

7 **「コンピュータ：**MPS Multiprocessor PC**」を選択し、**[Enter] **キーを押します。**

8 **「その他**(**ハードウェアメーカー**)**提供のディスクが必要」を選択し、**[Enter] **キーを押します。**

9 ServerWizard CD **から作成した「**HAL for Windows NT(R) 4.0 (MP)**」をフロッピィディスクドライブにセットし、**[Enter] **キーを押します。**

10 **「**Fujitsu Powerdown Capability HAL for MPS**」を選択し、**[Enter] **キーを押します。**
以降は、画面に表示されるメッセージに従って、インストールを続行します。

- 既に Windows NT Server 4.0 がインストール済の場合

手順を以下に示します。

1 Windows NT Server 4.0 **を起動します。**

2 MS-DOS **コマンドプロンプトを起動し、**Windows NT Server 4.0 **がインストールされているディレクトリ（ここでは** ¥winnt **とします**)**の下の** ¥system32 **に移動し、現在使用している** HAL **モジュールを退避します。**

```
cd ¥winnt¥system32[ENTER]
copy  hal.dll  hal.org
```

3 **フロッピィディスクの中のモジュールをコピーします。**
マルチプロセッサの場合とユニプロセッサの場合とで、使用するフロッピィディスクが異なることに注意してください。

```
copy  a :¥halgp5ml.dll  hal.dll（マルチプロセッサの場合）
copy  a :¥halgp5ul.dll  hal.dll（ユニプロセッサの場合）
```

4 Windows NT Server 4.0 **をシャットダウンし、サーバを再起動します。**



ポイント

本手順で電源切断用 HAL **をインストール後、**Windows NT 4.0 Service Pack **を適用すると標準の** HAL **に入れ替わりますので、再度、同じ手順で電源切断用** HAL **のインストールを実施してください。**

■ シャットダウン時の電源制御機能の設定

Windows NT Server 4.0 のインストール後に次の操作を行い、シャットダウン時の電源制御機能を有効にします。

1 administrator **権限で** Windows NT **にログオンします。**

2 [**スタート**] **をクリックします。**
「スタート」メニューが表示されます。

3 [**ファイルを指定して実行**] **をクリックします。**

4 **「名前」ボックスに「**regedt32**」と入力し、**[OK] **をクリックします。**
「レジストリエディタ」ウィンドウが表示されます。



ポイント

レジストリの変更時に誤った設定を行うと、システムが起動できなくなります。変更するときは十分に注意してください。

5 **[ローカルマシン上の** HKEY_LOCAL_MACHINE] **ウィンドウをアクティブにし、以下のレジストリキーに移動します。**

```
¥¥HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE
¥Microsoft¥Windows NT¥CurrentVersion¥Winlogon
```

6 [PowerdownAfterShutdown] **をダブルクリックします。**
[文字列エディタ] ダイアログボックスが表示されます。

7 **「文字列」ボックスに「**1**」を入力し、**[OK] **をクリックします。**

8 **メニューの「レジストリ」をクリックし、「レジストリエディタの終了」をクリックします。**
設定した内容は、ただちに反映されます。再起動する必要はありません。

本操作を実施後、手動による電源切断を行う場合でも、「電源を切断しても安全です」のメッセージは表示されず、自動的に電源が切断されます。

■ 留意事項

- クライアントから LAN 経由でサーバを起動した後に、Windows NT が起動する前にフロントパネルから電源を OFF した場合、次回はクライアントからサーバを起動できません。

- UPS サービスによる電源制御を行う場合は、電源切断用 HAL をインストールしないでください。

A.4　CPU 増設時の OS の変更手順

既に運用しているサーバで CPU を増設する場合には、OS はマルチプロセッサカーネルに変更するため、再インストールしてください。
ただし、Windows NT Server 4.0 の場合は、OS を変更することで、マルチプロセッサカーネルに変更することができます。
以下に、マルチプロセッサカーネルへの変更方法について説明します。

A

 **ポイント**

- **変更前には必ずデータのバックアップ作業を行ってください。**
- Windows NT Server 4.0 **の場合、必ず最新のサービスパックを使用してマルチプロセッサカーネルの変更作業を行ってください。**

■ Windows NT Server 4.0 の場合

以下に示す手順で OS を変更した後に、「5.4 CPU の取り付け／取り外し」（→ 147 ページ）に従って、CPU を増設してください。
以下の説明では、Windows NT Server 4.0 がインストールされているドライブを C:、ディレクトリを ¥winnt、CD-ROM のドライブを D: として説明しています。また、Service Pack は、「SP」と略記しています。
なお、setup.log ファイルは、適用している SP によって「隠しファイル」属性が設定されます。「隠しファイル」属性を解除してから操作を行う必要があります。

1　Windows NT Server 4.0 **を起動します。**

2　**セットアップ用のファイルを退避します。**
コマンドプロンプトを起動し、Windows NT Server 4.0 がインストールされているディレクトリ（c:¥winnt）の下のディレクトリ repair にある setup.log ファイルを退避します。

```
C:¥>cd ¥winnt¥repair
C:¥winnt¥repair>copy c:¥winnt¥repair¥setup.log setup.sav
```

3　**セットアップ用のファイルを編集します。**
setup.log ファイルの [Files.WinNt] セクションの「kernel32.dll」、「ntdll.dll」、「winsrv.dll」、「win32k.sys」、「hal.dll」および「ntoskrnl.exe」の記述を以下のとおり編集します。

```
C:¥WINNT:¥system32:¥kernel32.dll = "kernel32.dll","6eb98"
C:¥WINNT:¥system32:¥ntdll.dll = "ntdll.dll","6adae"
C:¥WINNT:¥system32:¥winsrv.dll = "winsrv.dll","46bc3"
C:¥WINNT:¥system32:¥win32k.sys = "win32k.sys","14a966"
C:¥WINNT:¥system32:¥hal.dll = "halmps.dll","1326b"
C:¥WINNT:¥system32:¥ntoskrnl.exe = "ntkrnlmp.exe","f4e85"
```

4　CD-ROM **をセットします。**

Service Pack の CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットします。
（WindowsNT 4.0 Option Pack がある場合は、Service Pack をハードディスクに展開してください。）

5 **モジュールを退避します。**

コマンドプロンプトを起動し、Windows NT Server 4.0 がインストールされているディレクトリ（c:¥winnt）の下のディレクトリ system32 にある現在使用中の以下のモジュールを別名のモジュールに退避します。

```
C:¥>cd ¥winnt¥system32
C:¥winnt¥system32>ren c:¥winnt¥system32¥hal.dll hal.sav
C:¥winnt¥system32>ren c:¥winnt¥system32¥ntoskrnl.exe ntoskrnl.sav
C:¥winnt¥system32>ren c:¥winnt¥system32¥ntdll.dll ntdll.sav
C:¥winnt¥system32>ren c:¥winnt¥system32¥kernel32.dll kernel32.sav
C:¥winnt¥system32>ren c:¥winnt¥system32¥winsrv.dll winsrv.sav
C:¥winnt¥system32>ren c:¥winnt¥system32¥win32k.sys win32k.sav
```

以下のコマンドを実行して、モジュールが退避できていることを確認します。

```
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥hal.sav
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥ntoskrnl.sav
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥ntdll.sav
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥kernel32.sav
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥winsrv.sav
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥win32k.sav
```

6 **モジュールを展開します。**

CD-ROM のドライブ（d:）から現在のディレクトリ（c:¥winnt¥system32）にモジュールを展開します。

SP 未適用の場合（Windows NT Server の CD-ROM から複写する場合）

```
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥halmps.dll hal.dll
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥ntkrnlmp.exe ntoskrnl.exe
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥ntdll.dll ntdll.dll
C:¥winnt¥system32>expand d:¥i386¥kernel32.dl_  kernel32.dll
C:¥winnt¥system32>expand d:¥i386¥winsrv.dl_  winsrv.dll
C:¥winnt¥system32>expand d:¥i386¥win32k.sy_  win32k.sys
```

SP 適用済の場合（適用しているサービスパックの CD-ROM から複写する場合）

```
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥halmps.dll hal.dll
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥ntkrnlmp.exe ntoskrnl.exe
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥ntdll.dll ntdll.dll
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥kernel32.dll kernel32.dll
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥winsrv.dll winsrv.dll
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥win32k.sys win32k.sys
```

以下のコマンドを実行して、モジュールが展開できていることを確認します。

```
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥hal.dll
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥ntoskrnl.exe
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥ntdll.dll
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥kernel32.dll
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥winsrv.dll
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥win32k.sys
```


7 Windows NT Server 4.0 **をシャットダウンし、電源を切ります。**

8 CPU **フィールドグレードアップキットを追加します。**

9 **サーバを再起動します。**

WOL（Wakeup On LAN）機能によってクライアントから LAN 経由でサーバ本体の電源を切断する場合には、電源切断用 HAL への入替えおよびシャットダウン時の電源制御機能の設定が必要です。詳しい作業手順は「A.3 LAN 経由の電源投入／切断時の留意点」（→ 303 ページ）を参照してください。

A.5 メモリダンプの取得

ここでは、メモリダンプを取得するための Windows NT の設定方法について説明します。

メモリダンプの設定をしておくと、Windows NT で STOP エラー（致命的なシステムエラー）が発生した場合に、自動的にデバッグ情報が保存されます。保存されたメモリダンプにより、エラー発生時の原因を分析することができます。

特に大容量メモリ搭載時には、メモリダンプファイルの設定には注意が必要です。

メモリダンプ取得のための設定は、運用に使用するファイル（OS やアプリケーションなど）をインストールした後に行います。

以下に、設定方法の詳細について説明します。

A.5.1 メモリダンプを取得するための設定方法

メモリダンプを取得するためには、以下の設定を確認および指定してください。

■ 最新のサービスパックの適用

Windows NT インストール時には、必ず最新のサービスパックを適用してください。サービスパックには、メモリダンプの取得に関する修正が含まれています。

■ ハードディスクの空き容量の確認

メモリダンプを取得するには、ページングファイルとメモリダンプファイルの作成用に、それぞれ以下のディスク空き容量が必要です。

ファイルの種類	必要なディスク空き容量
ページングファイル	システムドライブに「搭載メモリサイズ＋ 11MB」以上の空き容量。 ページングファイルは OS インストール時に作成されます。ファイル名は、PAGEFILE.SYS となります。
メモリダンプファイル	任意のドライブに「搭載メモリサイズと同量」の空き容量。 メモリダンプファイルは、STOP エラー発生時にしか作成されません。STOP エラー発生時に空き領域がなくなっていないように常に確保しておいてください。

■ ページングファイルの設定

ページングファイルの設定は、Windows NT を起動し [コントロールパネル] の [システム] から行います。

詳細は、「A.5.2 ページングファイルの設定」（→ 312 ページ）を参照してください。

■ メモリダンプファイルの設定

メモリダンプファイルの設定は、Windows NT を起動し [コントロールパネル] の [システム] から行います。

詳細は、「A.5.3 メモリダンプファイルの設定」（→ 314 ページ）を参照してください。

A.5.2　ページングファイルの設定

ページングファイルの設定手順を以下に示します。

1 **サーバ本体の電源を投入し、**administrator **権限で** Windows NT **にログオンします。**

2 **システムドライブの空き容量を確認します。**
ページングファイルを作成するには、「搭載メモリサイズ＋ 11MB」以上の空き容量が必要です。
ドライブに空き容量がない場合は、「A.5.4 メモリダンプが取得できないとき」(→ 316 ページ)を参照してください。

3 [**スタート**] **ボタンをクリックし、**[**設定**] **の** [**コントロールパネル**] **をクリックします。**

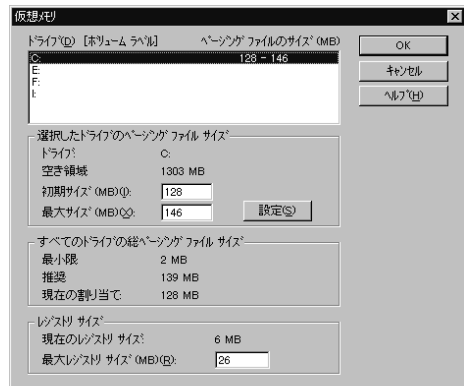
4 [**コントロールパネル**] **の** [**システム**] **をダブルクリックします。**
システムのプロパティが表示されます。

5 **システムのプロパティで** [**パフォーマンス**] **タブをクリックします。**



6 [**パフォーマンス**] **で** [**仮想メモリ**] **の** [**変更**] **ボタンをクリックします。**

仮想メモリダイアログボックスが表示されます。



7 **ページングファイルを作成するドライブを指定します。**

[ドライブ] でシステムドライブを選択します。

選択したドライブが [選択したドライブのページングファイルサイズ] の [ドライブ] に表示されます。

8 [**初期サイズ**] **を指定します。**

[選択したドライブのページングファイルサイズ] の [初期サイズ] に、「搭載メモリサイズ」以上を設定します。

■メモリ容量が 4GB の場合の注意

「4095MB」、または [すべてのドライブの総ページングファイルサイズ] の［推奨サイズ] に表示されているサイズを指定します。

9 [**最大サイズ**] **を指定します。**

[選択したドライブのページングファイルサイズ] の [最大サイズ] に、「搭載メモリサイズ＋ 11MB」以上を設定します。

■メモリ容量が 4GB の場合の注意

「4095MB」、または [すべてのドライブの総ページングファイルサイズ] の［推奨サイズ] に表示されているサイズを指定します。

10 **設定を保存します。**

[選択したドライブのページングファイルサイズ] の [設定] ボタンをクリックします。設定が保存され、[ドライブ] の [ページングファイルのサイズ] に設定した値が表示されます。

11 [OK] **ボタンをクリックし、**[**仮想メモリ**] **ダイアログボックスを終了します。**

12 [OK] **ボタンをクリックし、システムのプロパティを終了します。**

13 **システムを再起動します。**

これらの設定は、システムを再起動することによって有効になります。

なお、続けてメモリダンプファイルの設定を行うことができます。メモリダンプファイルの設定を行う場合、再起動せずに続けて設定してください。

A.5.3 メモリダンプファイルの設定

メモリダンプファイルの設定手順を以下に示します。

1 **サーバ本体の電源を投入し、administrator 権限で Windows NT にログオンします。**

2 **メモリダンプファイルを格納するドライブの空き容量を確認します。**
メモリダンプファイルを作成するには、「搭載メモリサイズと同量」の空き容量が必要です。
ドライブに空き容量がない場合は、「A.5.4 メモリダンプが取得できないとき」（→ 316 ページ）を参照してください。

3 **[スタート] ボタンをクリックし、[設定] の [コントロールパネル] をクリックします。**

4 **[コントロールパネル] の [システム] をダブルクリックします。**
システムのプロパティが表示されます。

5 **システムのプロパティで [起動／シャットダウン] タブをクリックします。**



6 **[回復] で以下の設定を行います。**

■ [デバッグ情報を次へ書き込む] のチェックボックスをオンにします。
チェックボックスをオンにすると、STOP エラー（致命的なシステムエラー）が発生した場合に、メモリダンプが取得されます。

- 入力フィールドには、メモリダンプファイルを保存するファイル名をフルパスで指定します。
  例）f:¥MEMORY.DMP
- [既存ファイルに上書きする] のチェックボックスをオンにすると、デバッグ情報が毎回指定したファイルに上書きされます。

■ [自動的に再起動する] のチェックボックスをオンにします。
チェックボックスをオンにすると、エラー発生時のデバッグ情報取得後に、システムが自動的に再起動します。

7 **[OK] ボタンをクリックし、システムのプロパティを終了します。**

8 **システムを再起動します。**

これらの設定は、システムを再起動することによって有効になります。

A.5.4 メモリダンプが取得できないとき

メモリダンプファイルが作成されない場合には、以下の方法で対処します。

■ 正しい設定を行う

メモリダンプを取得できない場合、ページングファイルの設定とダンプファイルの設定を確認してください。

設定方法については、「A.5.2 ページングファイルの設定」（→ 312 ページ）または「A.5.3 メモリダンプファイルの設定」（→ 314 ページ）を参照してください。

■ システムドライブ以外にメモリダンプを取得する

システムドライブ（c:¥）にメモリダンプを取得している場合は、システムドライブ以外にメモリダンプを取得するように設定を変更します。

設定方法については、「A.5.3 メモリダンプファイルの設定」（→ 314 ページ）を参照してください。

システムドライブしかない場合や、どのドライブにも空き容量がない場合には、次のどちらかの方法で対処します。

- ハードディスクを増設する。
- より大きな容量のハードディスクへ交換する。

■ 搭載メモリを減らしてメモリダンプを取得する

搭載メモリサイズに関係なくメモリダンプを取得する場合には、搭載メモリをメモリダンプ取得可能なメモリ容量に減らしてメモリダンプを取得します。

搭載メモリを変更した場合は、ページングファイルの設定とメモリダンプファイルの設定を確認してください。

詳細は、「A.5.2 ページングファイルの設定」（→ 312 ページ）、および「A.5.3 メモリダンプファイルの設定」（→ 314 ページ）を参照してください。

■ Windows NT を再インストールする

システムドライブに十分な空き容量が確保できるシステム区画を作成し、Windows NT を再インストールします。「A.5.1 メモリダンプを取得するための設定方法」（→ 311 ページ）を参照してください。

十分な空き容量が確保できない場合には、より大きな容量のハードディスクに交換してください。

[**インストール区画について**]

Windows NT セットアップによって作成されるシステム区画のサイズは、4GB までです。

ただし、事前にハードディスクドライブを 、Windows NT を実行させている他の同一環境のシステムに接続し、ディスクアドミニストレータを実行して NTFS パーティションを作成しておけば、最大 7.8GB でフォーマットされているパーティションにインストールが可能になります。本パーティションへ Windows NT をインストールする場合、ファイルシステムの選択画面にて、「現在のファイルシステムをそのまま使用（変更なし）」を選択します。

A.5.5　カスタムメイド時のプレインストールタイプについて

Windows NT プレインストールタイプでは、メモリダンプを取得できない構成があります。メモリダンプの取得可能なメモリ容量を以下に示します。

■ メモリダンプをシステムドライブに取得する場合

搭載可能なメモリ容量＝（システム区画サイズ－インストールサイズ）/2
→ この値を超えない実際のメモリの組み合わせ
なお、インストールサイズには、ページングファイルのサイズは含みません。

■ メモリダンプをシステムドライブ以外に取得する場合

搭載可能なメモリ容量＝システム区画サイズ－インストールサイズ
→ この値を超えない実際のメモリの組み合わせ
なお、インストールサイズには、ページングファイルのサイズは含みません。

詳細は「A.5.1 メモリダンプを取得するための設定方法」（→ 311 ページ）を参照してください。
また、メモリダンプを取得できない場合は、「A.5.4 メモリダンプが取得できないとき」（→ 316 ページ）を参照してください。

A

付録 B

B

CONTENTS

B.1 コンフィグレーションシート

本サーバにおけるハードウェアの構成と各種セットアップの設定値を記録しておきます。

選択設定箇所については□マークのチェックボックスを用意してありますので、設定したチェックボックスを塗りつぶすか、またレ印を付けておきます。

なお、工場出荷時の初期値は◎で示しています。また、変更禁止の設定項目については■で示しています。

コンフィグレーションシートをコピーし、コピーしたシートに記入して大切に保管してください。ハードウェアの構成や各種設定値を変更した場合は同様にコピーして記入し、保管してください。

B.1.1 ハードウェア構成

(1) 5 インチ内蔵オプション（SCSI-ID は装置で設定すること）

記載日	年　月　日

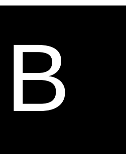
搭載位置	5 インチ内蔵オプション	SCSI ID
ベイ 1.	◎ CD-ROM（全モデル標準搭載）	■ 3
ベイ 2.	□ DAT ユニット	□ 4 □ 5 □ 6
	□光磁気ディスクユニット	□ 4 □ 5 □ 6
	□ 1/4 インチ CRMT ユニット	□ 4 □ 5 □ 6
	□ DLT ユニット　※ 1	□ 4 □ 5 □ 6
ベイ 3.	□ DAT ユニット	□ 4 □ 5 □ 6
	□光磁気ディスクユニット	□ 4 □ 5 □ 6
	□ 1/4 インチ CRMT ユニット	□ 4 □ 5 □ 6
	□ DLT ユニット　※ 1	□ 4 □ 5 □ 6

※ 1　DLT ユニット 1 台で、ベイ 2、ベイ 3 を占有

(2) 3.5 インチ内蔵オプション（ハードディスクユニット）

[8 台ケージの場合]

搭載ベイ	3.5 インチ内蔵オプション	
ベイ 1	☐ 9.1GB (GP5-HDH97) ☐ 9.1GB (GP5-HDH9A)	☐ 18.2GB (GP5-HDH84) ☐ 18.2GB (GP5-HDH87) ☐ 36.4GB (GP5-HDH62)
ベイ 2	☐ 9.1GB (GP5-HDH97) ☐ 9.1GB (GP5-HDH9A)	☐ 18.2GB (GP5-HDH84) ☐ 18.2GB (GP5-HDH87) ☐ 36.4GB (GP5-HDH62)
ベイ 3	☐ 9.1GB (GP5-HDH97) ☐ 9.1GB (GP5-HDH9A)	☐ 18.2GB (GP5-HDH84) ☐ 18.2GB (GP5-HDH87) ☐ 36.4GB (GP5-HDH62)
ベイ 4	☐ 9.1GB (GP5-HDH97) ☐ 9.1GB (GP5-HDH9A)	☐ 18.2GB (GP5-HDH84) ☐ 18.2GB (GP5-HDH87) ☐ 36.4GB (GP5-HDH62)
ベイ 5	☐ 9.1GB (GP5-HDH97) ☐ 9.1GB (GP5-HDH9A)	☐ 18.2GB (GP5-HDH84) ☐ 18.2GB (GP5-HDH87) ☐ 36.4GB (GP5-HDH62)
ベイ 6	☐ 9.1GB (GP5-HDH97) ☐ 9.1GB (GP5-HDH9A)	☐ 18.2GB (GP5-HDH84) ☐ 18.2GB (GP5-HDH87) ☐ 36.4GB (GP5-HDH62)
ベイ 7	☐ 9.1GB (GP5-HDH97) ☐ 9.1GB (GP5-HDH9A)	☐ 18.2GB (GP5-HDH84) ☐ 18.2GB (GP5-HDH87) ☐ 36.4GB (GP5-HDH62)
ベイ 8	☐ 9.1GB (GP5-HDH97) ☐ 9.1GB (GP5-HDH9A)	☐ 18.2GB (GP5-HDH84) ☐ 18.2GB (GP5-HDH87) ☐ 36.4GB (GP5-HDH62)



[12 台ケージの場合]

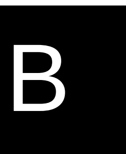
搭載ベイ	3.5 インチ内蔵オプション	
ベイ 1	□ 9.1GB (GP5-HDH97) □ 9.1GB (GP5-HDH9A)	□ 18.2GB (GP5-HDH84) □ 18.2GB (GP5-HDH87)
ベイ 2	□ 9.1GB (GP5-HDH97) □ 9.1GB (GP5-HDH9A)	□ 18.2GB (GP5-HDH84) □ 18.2GB (GP5-HDH87)
ベイ 3	□ 9.1GB (GP5-HDH97) □ 9.1GB (GP5-HDH9A)	□ 18.2GB (GP5-HDH84) □ 18.2GB (GP5-HDH87)
ベイ 4	□ 9.1GB (GP5-HDH97) □ 9.1GB (GP5-HDH9A)	□ 18.2GB (GP5-HDH84) □ 18.2GB (GP5-HDH87)
ベイ 5	□ 9.1GB (GP5-HDH97) □ 9.1GB (GP5-HDH9A)	□ 18.2GB (GP5-HDH84) □ 18.2GB (GP5-HDH87)
ベイ 6	□ 9.1GB (GP5-HDH97) □ 9.1GB (GP5-HDH9A)	□ 18.2GB (GP5-HDH84) □ 18.2GB (GP5-HDH87)
ベイ 7	□ 9.1GB (GP5-HDH97) □ 9.1GB (GP5-HDH9A)	□ 18.2GB (GP5-HDH84) □ 18.2GB (GP5-HDH87)
ベイ 8	□ 9.1GB (GP5-HDH97) □ 9.1GB (GP5-HDH9A)	□ 18.2GB (GP5-HDH84) □ 18.2GB (GP5-HDH87)
ベイ 9	□ 9.1GB (GP5-HDH97) □ 9.1GB (GP5-HDH9A)	□ 18.2GB (GP5-HDH84) □ 18.2GB (GP5-HDH87)
ベイ 10	□ 9.1GB (GP5-HDH97) □ 9.1GB (GP5-HDH9A)	□ 18.2GB (GP5-HDH84) □ 18.2GB (GP5-HDH87)
ベイ 11	□ 9.1GB (GP5-HDH97) □ 9.1GB (GP5-HDH9A)	□ 18.2GB (GP5-HDH84) □ 18.2GB (GP5-HDH87)
ベイ 12	□ 9.1GB (GP5-HDH97) □ 9.1GB (GP5-HDH9A)	□ 18.2GB (GP5-HDH84) □ 18.2GB (GP5-HDH87)

(3) CPU、RAM モジュール

1.	DIMM1,2,3,4	□ 128MB(32MB-DIMM ×４) □ 512MB(128MB-DIMM ×４)	□ 256MB(64MB-DIMM ×４) ※ 1 □ 1GB(256MB-DIMM ×４)
	DIMM5,6,7,8	□ 128MB(32MB-DIMM ×４) □ 512MB(128MB-DIMM ×４)	□ 256MB(64MB-DIMM ×４) □ 1GB(256MB-DIMM ×４)
	DIMM9,10,11,12	□ 128MB(32MB-DIMM ×４) □ 512MB(128MB-DIMM ×４)	□ 256MB(64MB-DIMM ×４) □ 1GB(256MB-DIMM ×４)
	DIMM13,14,15,16	□ 128MB(32MB-DIMM ×４) □ 512MB(128MB-DIMM ×４)	□ 256MB(64MB-DIMM ×４) □ 1GB(256MB-DIMM ×４)
2.	搭載 CPU 個数	□ 1 個　□ 2 個　□ 3 個　□ 4 個	

※ 1　全モデルに 256MB を実装済

(4) オプション拡張カード



搭載拡張カード （型名）	PCI スロット						
	A-1	A-2	A-3	B-1	B-2	B-3	B-4
サーバモニタモジュール (GP5-SM103)	−	−	□	−	−	−	−
SCSI アレイコントローラカード (GP5-144)	−	−	−	−	□	□	□
SCSI アレイコントローラカード (GP5-146)	−	−	−	−	□	□	−
SCSI カード (GP5-123)	−	−	−	−	□	□	□
SCSI カード (GP5-127)	−	−	−	−	□	□	□
SCSI カード (GP5-128)	−	−	−	−	□	□	−
ファイバーチャネルカード (GP5-FC101)	−	−	−	−	−	□	□
標準搭載 LAN カード	□	−	−	−	−	−	−
ATM-LAN カード (FMV-1871)	−	□	□	−	−	−	−
LAN カード (GP5-181)	−	□	□	□	−	−	−
LAN カード (GP5-183)	−	□	□	□	−	−	−
LAN カード (GP5-185)	−	□	□	□	−	−	−
クラスタキット 4 (GP5S634)	−	□	□	□	−	−	−
インターコネクトカード (GP5-NC101)	−	□	−	−	−	−	−
FAX モデムカード (FMV-FX532)	−	□	□	□	−	−	□
RS232C カード (GP5-162)	−	□	□	□	−	−	□
通信カード V/X(GP5-163) ISDN カード (GP5-165)	−	□	□	−	−	−	−
暗号プロセッサカード (GP5-CP101)	−	□	□	□	□	□	−
サーバマネージメントアシストボード (GP5-SMB101)	−	−	−	□	−	−	−
ISDN 接続 G3/G4FAX 通信 カード (GP5-161)	−	□	□	□	□	□	□

B.1.2 BIOS セットアップ項目

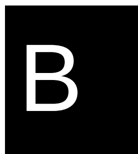
■ Main メニューの設定項目

記載日	年 月 日

設定項目	設定値
System Time	現在の時刻
System Date	現在の日付
Legacy Diskette A	□ Disabled □ 360KB 5 1/4" □ 720KB 5 1/4" □ 1.2MB 5 1/4 ■ 1.44/1.25MB 3 1/2" □ 2.88MB 3 1/2"
Legacy Diskette B	■ Disabled □ 360KB 5 1/4" □ 720KB 5 1/4" □ 1.2MB 5 1/4 □ 1.25MB 3 1/2" □ 1.44MB 3 1/2" □ 2.88MB 3 1/2"
Hard Disk Pre-delay	■ Disabled □ 3seconds □ 6seconds □ 9seconds □ 12seconds □ 15seconds □ 21seconds □ 30seconds
Primary Master	[Press Enter] 本サーバでは使用しません。
Type	□ Auto ■ None □ CD-ROM □ IDE Removable □ ATAPI Removable □ User
Multi-Sector Transfers	◎ Disabled □ 2sectors □ 4sectors □ 8sectors □ 16sectors
LBA Mode Control	◎ Disabled □ Enabled
32Bit I/O	◎ Disabled □ Enabled
Transfer Mode	◎ Standard □ Fast PIO 1 □ Fast PIO 2 □ Fast PIO 3 □ Fast PIO 4 □ PIO3/DMA1 □ PIO4/DMA2
Ultra DMA Mode	◎ Disabled □ Enabled
Primary Slave	[Press Enter] 本サーバでは使用しません。
Type	□ Auto ■ None □ CD-ROM □ IDE Removable □ ATAPI Removable □ User
32Bit I/O	◎ Disabled □ Enabled
Transfer Mode	◎ Standard □ Fast PIO 1 □ Fast PIO 2 □ Fast PIO 3 □ Fast PIO 4 □ PIO3/DMA1 □ PIO4/DMA2
Ultra DMA Mode	◎ Disabled □ Enabled
Keyboard Features	[Press Enter]
Num Lock	◎ Auto □ On □ Off
Key Click	◎ Disabled □ Enabled
Keyboard auto-repeat rate	◎ 30.0/sec □ 26.7/sec □ 21.8/sec □ 18.5/sec □ 13.3/sec □ 10/sec □ 6/sec □ 2/sec
Keyboard auto-repeat delay	□ 1/4sec ◎ 1/2sec □ 3/4sec □ 1sec
Processor Settings	[Press Enter]
Processor Retest	□ Yes ◎ No

設定項目	設定値
Processor Serial Number	◎ Disabled　□ Enabled
Processor X Stepping ID	CPU のステッピング ID を表示
Processor X L2 Cache Size	CPU の L2 キャッシュサイズを表示
Language	■ English(US)　□ Francais　□ Italiano　□ Deutsch □ Espanol　□ー (Japanese)

■：変更禁止　◎：工場出荷設定値



■ Advanced メニューの設定項目

設定項目	設定値
Plug & Play O/S	◎ No ☐ Yes
Reset Configuration Data	◎ No ☐ Yes
PCI Configuration	[Press Enter]
PCI Device, Embedded SCSI A	[Press Enter]
Option ROM Scan	■ Enabled ☐ Disabled
Enabled Master	■ Enabled ☐ Disabled
Latency Timer	☐ Default ☐ 0020h ☐ 0040h ☐ 0060h ■ 0080h ☐ 00A0h ☐ 00C0h ☐ 00E0h
Active Termination	☐ Disabled ■ SCSI A & B ON ☐ SCSI A ON ☐ SCSI B ON
Single-Ended Force /Auto Set	■ Auto ☐ Force A and B ☐ Force B, Auto A ☐ Force A, Auto B
PCI Devices	[Press Enter]
Option ROM Scan	■ Enabled ☐ Disabled
Enabled Master	■ Enabled ☐ Disabled
Latency Timer	☐ Default ☐ 0020h ☐ 0040h ☐ 0060h ■ 0080h ☐ 00A0h ☐ 00C0h ☐ 00E0h
I/O Device Configuration	[Press Enter]
Serial port A	◎ Enabled ☐ Disabled ☐ Auto ☐ OS Controlled
Base I/O address	◎ 3F8 ☐ 2F8 ☐ 3E8 ☐ 2E8
Interrupt	◎ IRQ4 ☐ IRQ3
Serial port B	◎ Enabled ☐ Disabled ☐ Auto ☐ OS Controlled
Base I/O address	☐ 3F8 ◎ 2F8 ☐ 3E8 ☐ 2E8
Interrupt	☐ IRQ4 ◎ IRQ3
Parallel port	◎ Enabled ☐ Disabled ☐ Auto ☐ OS Controlled
Mode	◎ ECP ☐ Output only ☐ Bi-directional ☐ EPP
Base I/O address	◎ 378 ☐ 278
Interrupt	☐ IRQ5 ◎ IRQ7
DMA Channel	◎ DMA1 ☐ DMA3
Floppy disk controller	◎ Enabled ☐ Disabled
PS/2 Mouse	◎ Auto ☐ Disabled ☐ Enabled
Use Multiprocessor Specification	☐ 1.1 ■ 1.4
Large Disk Access Mode	■ LBA ☐ CHS
System Wakeup Feature	☐ Enabled ◎ Disabled
Pause Before Boot	◎ Enabled ☐ Disabled

設定項目	設定値
Advanded Chipset Control	[Press Enter]
Address Bit Permuting	■ Disabled □ Enabled
Base RAM Step	□ 1MB □ 1KB ◎ Every location
Extended RAM Step	□ 1MB □ 1KB ◎ Every location □ No memory test
L2 Cache	■ Enabled □ Disabled
ISA Expansion Aliasing	■ Enabled □ Disabled
Memory Scrubbing	■ Enabled □ Disabled
Read Prefetch for PXB0A	□ 16 ■ 32 □ 64
Read Prefetch for PXB0B	□ 16 ■ 32 □ 64
Top of Memory Hole	■ Enabled □ Disabled

■：変更禁止　◎：工場出荷設定値

■ Security メニューの設定項目

設定項目	設定値
User Password is:	□ Set （ユーザ用パスワードが設定されている場合） □ Clear（ユーザ用パスワードが設定されていない場合）
Administrator Password is:	□ Set（システム管理者用パスワードが設定されている場合） □ Clear（システム管理者用パスワードが設定されていない場合）
Set User Password	ユーザ用のパスワードを設定
Set Administrative Password	システム管理者用のパスワードを設定
Password on boot	◎ Disabled □ Enabled
Fixed disk boot sector	◎ Normal □ Write Protect
Secure Mode Timer	□ 1min □ 2min □ 5min □ 10min □ 20min □ 1hr ◎ 2hr □ Disabled
Secure Mode Hot Key	□ [A～Z] □ [0~9] □ _
Secure Mode Boot	◎ Disabled □ Enabled
Video Blanking	◎ Disabled □ Enabled
Floppy Write Protect	◎ Disabled □ Enabled

◎：工場出荷設定値

■ Server メニューの設定項目

設定項目	設定値
System Management	[Press Enter]
System Event Logging	■ Enabled　□ Disabled
Clear Event Log	□ Yes　◎ No
Assert NMI on AERR	■ Enabled　□ Disabled
Assert NMI on BERR	■ Enabled　□ Disabled
Assert NMI on PERR	□ Enabled　■ Disabled
Assert NMI on SERR	■ Enabled　□ Disabled
FSB ECC check by chipset	■ Enabled　□ Disabled
FSB ECC check by Processor	■ Enabled　□ Disabled
Server Management Info	[Press Enter]　表示のみ
Console Redirection	[Press Enter]
Com Port Address	■ Disabled　□ 3F8　□ 2F8　□ 3E8
IRQ#	None（表示のみ） Com Port Address で 3E8/3F8 を選択すると 4、2F8 を選択すると 3、Disabled を選択すると None。
Baud Rate	□ 9600　◎ 19.2K　□ 38.4K　□ 115.2K
Flow Control	□ No Flow Control　□ CTS/RTS □ XON/XOFF　■ CTS/RTS+CD
Processor Retest	◎ No　□ Yes
EMP Password Switch	□ Enabled　■ Disabled
EMP ESC Sequence	■ [+++]
EMP Hangup Line String	■ [ATH___]
Modem Init String	■ [AT&FS0=1s14=0&D0]
High Modem Init String	■ [　　　　]
EMP Access Mode	■ Disabled　□ Pre-Boot Only　□ Always Active
EMP Restricted Mode Access	□ Enabled　■ Disabled
EMP Direct Connect ／ Modem Mode	□ Direct Connect　■ Modem Mode

■：変更禁止　◎：工場出荷設定値

■ Boot メニューの設定項目

設定項目	設定値
Boot -time Diagnostic Screen:	◎ Enabled □ Disabled
Extended RAM Step	◎ Every Location □ 1MB □ 1KB □ No memory test
Floppy Check	◎ Disabled □ Enabled
BIOS Boot Spec Support	■ Limited □ Enabled
Boot Device Priority	[Press Enter]
Removable Device	◎ 1 □ _
Hard Drive	◎ **2** □ _
ATAPI CD-ROM Drive	◎ **3** □ _
Hard Drive	[Press Enter]
bootable Add-in Card	◎ 1
Removable Devices	[Press Enter]
Legacy Floppy Drives	◎ 1
Maximum Number of I2O Drives	■ 1 □ 4
Message Timeout Multiplier	■ 1 □ 2 □ 4 □ 8 □ 10 □ 50 □ 100 □ 1000

■：変更禁止 ◎：工場出荷設定値

B

B.1.3　SCSI コンフィグレーションユーティリティ

■ Main メニューの設定項目

記載日	年　月　日

設定項目	設定値
Change Adapter Status	[Press Enter]
Change Status on Next Boot	■ On　□ Off
Adapter Boot Order	[Press Enter]
SYM53C810 (Narrow SCSI)	□ 0　□ 1　■ 2
SYM53C896 (SCSI B)	□ 0　■ 1　□ 2
SYM53C896 (SCSI A)	■ 0　□ 1　□ 2
Additional Adapter Configuration	**本サーバでは、選択できません。**
Display Mode	◎ Verbose　□ Terse
Mono/Color	□ Mono　◎ Color
Language	**本サーバでは、選択できません。**

■：変更禁止　◎：初期値

■ Utility メニューの設定項目

設定項目	設定値
Adapter Setup	[Press Enter]
SCAM Support	□ on ■ off
Parity	■ on □ off
Host SCSI ID	□ 0 □ 1 □ 2 □ 3 □ 4 □ 5 □ 6 ■ 7
Scan Order	■ Low to High(0..Max) □ High to Low(Max..0)
Removable Media Support	◎ None □ Boot Device Only □ With Media Installed
CHS Mapping	■ SCSI Plug and Play Mapping □ Alternate CHS Mapping
Spin up Delay(secs)	□ 1 ◎ 2 □ 3 □ 4 □ 5 □ 6 □ 7 □ 8 □ 9 □ 10
Secondary Cluster Server	□ Yes ■ No
Device Selections	[Press Enter]
Dev 0	
Sync Rate(MBytes/sec)	SYM53C810 ■ 10 □ 5 □ Off SYM53C896 ■ 80 □ 40 □ 20 □ 10 □ Off
Width(bits)	SYM53C810 □ 16 ■ 8 SYM53C896 ■ 16 □ 8
Disconnect	■ On □ Off
Read write I/O Time-out(secs)	■ 10 □ 0~999
Scan for Device at Boot Time	◎ Yes □ No
Scan for SCSI LUNs	■ Yes □ No
Queue Tags	■ On □ Off
Initial Boot device	■ No
Dev 1	
Sync Rate(MBytes/sec)	SYM53C810 ■ 10 □ 5 □ Off SYM53C896 ■ 80 □ 40 □ 20 □ 10 □ Off
Width(bits)	SYM53C810 □ 16 ■ 8 SYM53C896 ■ 16 □ 8
Disconnect	■ On □ Off
Read write I/O Time-out(secs)	■ 10 □ 0~999
Scan for Device at Boot Time	◎ Yes □ No
Scan for SCSI LUNs	■ Yes □ No
Queue Tags	■ On □ Off
Initial Boot device	■ No

■：変更禁止　◎：初期値

設定項目	設定値
Dev 2	
Sync Rate(MBytes/sec)	SYM53C810 ■ 10 □ 5 □ Off
	SYM53C896 ■ 80 □ 40 □ 20 □ 10 □ Off
Width(bits)	SYM53C810 □ 16 ■ 8
	SYM53C896 ■ 16 □ 8
Disconnect	■ On □ Off
Read write I/O Time-out(secs)	■ 10 □ 0~999
Scan for Device at Boot Time	◎ Yes □ No
Scan for SCSI LUNs	■ Yes □ No
Queue Tags	■ On □ Off
Initial Boot device	■ No
Dev 3	
Sync Rate(MBytes/sec)	SYM53C810 ■ 10 □ 5 □ Off
	SYM53C896 ■ 80 □ 40 □ 20 □ 10 □ Off
Width(bits)	SYM53C810 □ 16 ■ 8
	SYM53C896 ■ 16 □ 8
Disconnect	■ On □ Off
Read write I/O Time-out(secs)	■ 10 □ 0~999
Scan for Device at Boot Time	◎ Yes □ No
Scan for SCSI LUNs	■ Yes □ No
Queue Tags	■ On □ Off
Initial Boot device	■ No
Dev 4	
Sync Rate(MBytes/sec)	SYM53C810 ■ 10 □ 5 □ Off
	SYM53C896 ■ 80 □ 40 □ 20 □ 10 □ Off
Width(bits)	SYM53C810 □ 16 ■ 8
	SYM53C896 ■ 16 □ 8
Disconnect	■ On □ Off
Read write I/O Time-out(secs)	■ 10 □ 0~999
Scan for Device at Boot Time	◎ Yes □ No
Scan for SCSI LUNs	■ Yes □ No
Queue Tags	■ On □ Off
Initial Boot device	■ No

■：変更禁止　◎：初期値

設定項目	設定値
Dev 5	
Sync Rate(MBytes/sec)	SYM53C810 ■ 10 □ 5 □ Off
	SYM53C896 ■ 80 □ 40 □ 20 □ 10 □ Off
Width(bits)	SYM53C810 □ 16 ■ 8
	SYM53C896 ■ 16 □ 8
Disconnect	■ On □ Off
Read write I/O Time-out(secs)	■ 10 □ 0~999
Scan for Device at Boot Time	◎ Yes □ No
Scan for SCSI LUNs	■ Yes □ No
Queue Tags	■ On □ Off
Initial Boot device	■ No
Dev 6	
Sync Rate(MBytes/sec)	SYM53C810 ■ 10 □ 5 □ Off
	SYM53C896 ■ 80 □ 40 □ 20 □ 10 □ Off
Width(bits)	SYM53C810 □ 16 ■ 8
	SYM53C896 ■ 16 □ 8
Disconnect	■ On □ Off
Read write I/O Time-out(secs)	■ 10 □ 0~999
Scan for Device at Boot Time	◎ Yes □ No
Scan for SCSI LUNs	■ Yes □ No
Queue Tags	■ On □ Off
Initial Boot device	■ No
Dev 7	
Sync Rate(MBytes/sec)	SYM53C810 ■ 10 □ 5 □ Off
	SYM53C896 ■ 80 □ 40 □ 20 □ 10 □ Off
Width(bits)	SYM53C810 □ 16 ■ 8
	SYM53C896 ■ 16 □ 8
Disconnect	■ On □ Off
Read write I/O Time-out(secs)	■ 10 □ 0~999
Scan for Device at Boot Time	◎ Yes □ No
Scan for SCSI LUNs	■ Yes □ No
Queue Tags	■ On □ Off
Initial Boot device	■ No

■：変更禁止　◎：初期値

B

設定項目	設定値
Dev 8	
Sync Rate(MBytes/sec)	SYM53C810 ■ 10 □ 5 □ Off
	SYM53C896 ■ 80 □ 40 □ 20 □ 10 □ Off
Width(bits)	SYM53C810 □ 16 ■ 8
	SYM53C896 ■ 16 □ 8
Disconnect	■ On □ Off
Read write I/O Time-out(secs)	■ 10 □ 0~999
Scan for Device at Boot Time	◎ Yes □ No
Scan for SCSI LUNs	■ Yes □ No
Queue Tags	■ On □ Off
Initial Boot device	■ No
Dev 9	
Sync Rate(MBytes/sec)	SYM53C810 ■ 10 □ 5 □ Off
	SYM53C896 ■ 80 □ 40 □ 20 □ 10 □ Off
Width(bits)	SYM53C810 □ 16 ■ 8
	SYM53C896 ■ 16 □ 8
Disconnect	■ On □ Off
Read write I/O Time-out(secs)	■ 10 □ 0~999
Scan for Device at Boot Time	◎ Yes □ No
Scan for SCSI LUNs	■ Yes □ No
Queue Tags	■ On □ Off
Initial Boot device	■ No
Dev 10	
Sync Rate(MBytes/sec)	SYM53C810 ■ 10 □ 5 □ Off
	SYM53C896 ■ 80 □ 40 □ 20 □ 10 □ Off
Width(bits)	SYM53C810 □ 16 ■ 8
	SYM53C896 ■ 16 □ 8
Disconnect	■ On □ Off
Read write I/O Time-out(secs)	■ 10 □ 0~999
Scan for Device at Boot Time	◎ Yes □ No
Scan for SCSI LUNs	■ Yes □ No
Queue Tags	■ On □ Off
Initial Boot device	■ No

■：変更禁止　◎：初期値

設定項目	設定値
Dev 11	
Sync Rate(MBytes/sec)	SYM53C810 ■ 10 □ 5 □ Off
	SYM53C896 ■ 80 □ 40 □ 20 □ 10 □ Off
Width(bits)	SYM53C810 □ 16 ■ 8
	SYM53C896 ■ 16 □ 8
Disconnect	■ On □ Off
Read write I/O Time-out(secs)	■ 10 □ 0~999
Scan for Device at Boot Time	◎ Yes □ No
Scan for SCSI LUNs	■ Yes □ No
Queue Tags	■ On □ Off
Initial Boot device	■ No
Dev 12	
Sync Rate(MBytes/sec)	SYM53C810 ■ 10 □ 5 □ Off
	SYM53C896 ■ 80 □ 40 □ 20 □ 10 □ Off
Width(bits)	SYM53C810 □ 16 ■ 8
	SYM53C896 ■ 16 □ 8
Disconnect	■ On □ Off
Read write I/O Time-out(secs)	■ 10 □ 0~999
Scan for Device at Boot Time	◎ Yes □ No
Scan for SCSI LUNs	■ Yes □ No
Queue Tags	■ On □ Off
Initial Boot device	■ No
Dev 13	
Sync Rate(MBytes/sec)	SYM53C810 ■ 10 □ 5 □ Off
	SYM53C896 ■ 80 □ 40 □ 20 □ 10 □ Off
Width(bits)	SYM53C810 □ 16 ■ 8
	SYM53C896 ■ 16 □ 8
Disconnect	■ On □ Off
Read write I/O Time-out(secs)	■ 10 □ 0~999
Scan for Device at Boot Time	◎ Yes □ No
Scan for SCSI LUNs	■ Yes □ No
Queue Tags	■ On □ Off
Initial Boot device	■ No

■：変更禁止　◎：初期値

B

設定項目	設定値
Dev 14	
Sync Rate(MBytes/sec)	SYM53C810 ■ 10 □ 5 □ Off
	SYM53C896 ■ 80 □ 40 □ 20 □ 10 □ Off
Width(bits)	SYM53C810 □ 16 ■ 8
	SYM53C896 ■ 16 □ 8
Disconnect	■ On □ Off
Read write I/O Time-out(secs)	■ 10 □ 0~999
Scan for Device at Boot Time	◎ Yes □ No
Scan for SCSI LUNs	■ Yes □ No
Queue Tags	■ On □ Off
Initial Boot device	■ No
Dev 15	
Sync Rate(MBytes/sec)	SYM53C810 ■ 10 □ 5 □ Off
	SYM53C896 ■ 80 □ 40 □ 20 □ 10 □ Off
Width(bits)	SYM53C810 □ 16 ■ 8
	SYM53C896 ■ 16 □ 8
Disconnect	■ On □ Off
Read write I/O Time-out(secs)	■ 10 □ 0~999
Scan for Device at Boot Time	◎ Yes □ No
Scan for SCSI LUNs	■ Yes □ No
Queue Tags	■ On □ Off
Initial Boot device	■ No

■：変更禁止　◎：初期値

B.1.4　システム資源管理表

各種拡張カードで選択できる I/O ポートアドレス、割り込みレベルおよび DMA チャネルは、以下の表のとおりです。
なお、割り込みレベルまたは DMA チャネルを変更した場合は、割り込みレベル／DMA チャネル確認シートをコピーして、コピーしたシートに設定した値を記述して保管してください。

■ I/O ポートアドレス

品名 (型名)		I/Oポートアドレス（h） 100 140 180 1C0 200 240 280 2C0 300 340 380 3C0 400	設定方法	備　考
GRANPOWER5000 MS600	ﾋﾞﾃﾞｵ/ﾌﾛｯﾋﾟｨ		設定なし	ｼﾘｱﾙﾎﾟｰﾄは、4ﾎﾟｰﾄの中から最高2ﾎﾟｰﾄ選択可能。
	ｼﾘｱﾙ･ﾎﾟｰﾄ 1		BIOSセットアップ	
	ｼﾘｱﾙ･ﾎﾟｰﾄ 2			
	ﾊﾟﾗﾚﾙ･ﾎﾟｰﾄ			

＊ ▯ ▯ は、それぞれの拡張カードで選択できるI/Oポートアドレス空間を示します。
▯ はそのマークが重なる目盛のアドレスから16バイトまたは16バイト内の一部の空間を使用します。
（▌ は初期値として選択されている空間）
▯ はそのマークが重なる目盛のアドレスから32バイトまたは32バイト内の一部の空間を使用します。
（█ は初期値として選択されている空間）
＊　本表では、拡張カードで使用されないI/Oポートアドレス空間を省きます。

■ 割り込みレベル／ DMA チャネル

品名 (型名)	割り込みレベル																	DMAチャネル								設定方法	備　考
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	NONE	0	1	2	3	4	5	6	7		
GRANPOWER5000 MS600	●	●	|	● 注	● 注	①	●	● 注	●	●	②	③	●	●						●		●				SSU BIOSｾｯﾄｱｯﾌﾟ	
GRANPOWER5000 MS600標準実装 SCSIｺﾝﾄﾛｰﾗ (PCI)			|	○	○	○		| *1		|	○	○			|	○		未使用								SSU	
GRANPOWER5000 MS600標準搭載 LANｶｰﾄﾞ (PCI)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								SSU	
SCSIカード (GP5-123)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								SSU	PCIﾊﾞｽ
SCSIカード (GP5-127)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								SSU	PCIﾊﾞｽ
SCSIカード (GP5-128)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								SSU	PCIﾊﾞｽ
ﾌｧｲﾊﾞ ﾁｬﾈﾙｶｰﾄﾞ (GP5-FC101)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								SSU	PCIﾊﾞｽ
SCSIｱﾚｲｺﾝﾄﾛｰﾗｶｰﾄﾞ (GP5-144)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								SSU	PCIﾊﾞｽ
SCSIｱﾚｲｺﾝﾄﾛｰﾗｶｰﾄﾞ (GP5-146)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								SSU	PCIﾊﾞｽ
ｻｰﾊﾞ ﾓﾆﾀﾓｼﾞ ｭｰﾙ　*2 (GP5-SM103)			|	○	○	○		|		|	○	○			|	○		未使用								SSU	PCIﾊﾞｽ
通信ｶｰﾄﾞ V/X (GP5-163)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								ﾃﾞｨｯﾌﾟ ｽｲｯﾁ とSSU	PCIﾊﾞｽ
RS-232Cｶｰﾄﾞ (GP5-162)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								SSU	PCIﾊﾞｽ
ISDNｶｰﾄﾞ (GP5-165)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								ﾃﾞｨｯﾌﾟ ｽｲｯﾁと SSU	PCIﾊﾞｽ
FAXﾓﾃﾞﾑｶｰﾄﾞ (FMV-FX532)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								SSU	PCIﾊﾞｽ
LANｶｰﾄﾞ (10BASE-5/2/T) (GP5-181)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								SSU	PCIﾊﾞｽ
LANｶｰﾄﾞ (100BASE-TX) (GP5-185)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								SSU	PCIﾊﾞｽ
LANｶｰﾄﾞ (1000BASE-SX) (GP5-183)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								SSU	PCIﾊﾞｽ
ATM-LANｶｰﾄﾞ (FMV-1871)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								SSU	PCIﾊﾞｽ
インターコネクトカード　*2 (GP5-NC101)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								SSU	PCIﾊﾞｽ
暗号プロセッサカード (GP5-CP101)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								SSU	PCIﾊﾞｽ
サーバマネージメントアシストボード (GP5-SMB101)			|	○	○	○		○		|	○	○			|	○		未使用								SSU	PCIﾊﾞｽ

○ ：それぞれの拡張カードで使用できる割り込みレベル、DMAチャネルを示します。（●は初期値）
*1 ：オンボードSCSIにおいて、IRQ7は使用できません。
*2 ：他のカードと共有することはできません。
割り込みレベルの2と9は割り込み制御回路内部で使用していますので、割り当てられません。
注）その機能を使用しない場合、 Disabledへの変更可能。
①は標準搭載のネットワークコントローラで使用。
②はオンボードSCSIコントローラで使用。
③はアレイタイプに標準搭載のSCSIアレイコントローラカードで使用。

■ 割り込みレベル／ DMA チャネル確認シート

スロット	搭載したｶｰﾄﾞ	割り込みレベル																	DMAチャネル								備　考
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	NONE	0	1	2	3	4	5	6	7	
PCI A-1	LANｶｰﾄﾞ（標準搭載）																										
PCI A-2																											
PCI A-3																											
PCI B-1																											
PCI B-2																											
PCI B-3																											
PCI B-4																											

B.1.5 RAID 設計シート

■ ハードディスクの搭載位置と設定

[8台ケージの場合]

搭載ハードディスクベイ		この位置にハードディスクを搭載しましたか？		チャネル（固定）	SCSI-ID（固定）	ハードディスクの製品名 (GP5-HD***)	ハードディスクの容量 (****GB)
ベイ1	⇦	有・無	⇦	0	ID=0	(　　　)	(　　　)GB
ベイ2	⇦	有・無	⇦	0	ID=1	(　　　)	(　　　)GB
ベイ3	⇦	有・無	⇦	0	ID=2	(　　　)	(　　　)GB
ベイ4	⇦	有・無	⇦	0	ID=3	(　　　)	(　　　)GB
ベイ5	⇦	有・無	⇦	0	ID=4	(　　　)	(　　　)GB
ベイ6	⇦	有・無	⇦	0	ID=5	(　　　)	(　　　)GB
ベイ7	⇦	有・無	⇦	0	ID=8	(　　　)	(　　　)GB
ベイ8	⇦	有・無	⇦	0	ID=9	(　　　)	(　　　)GB

[12台ケージの場合]

搭載ハードディスクベイ		この位置にハードディスクを搭載しましたか？		チャネル（固定）	SCSI-ID（固定）	ハードディスクの製品名 (GP5-HD***)	ハードディスクの容量 (****GB)
ベイ1	⇦	有・無	⇦	0	ID=0	(　　　)	(　　　)GB
ベイ2	⇦	有・無	⇦	1	ID=0	(　　　)	(　　　)GB
ベイ3	⇦	有・無	⇦	0	ID=1	(　　　)	(　　　)GB
ベイ4	⇦	有・無	⇦	1	ID=1	(　　　)	(　　　)GB
ベイ5	⇦	有・無	⇦	0	ID=2	(　　　)	(　　　)GB
ベイ6	⇦	有・無	⇦	1	ID=2	(　　　)	(　　　)GB
ベイ7	⇦	有・無	⇦	0	ID=3	(　　　)	(　　　)GB
ベイ8	⇦	有・無	⇦	1	ID=3	(　　　)	(　　　)GB
ベイ9	⇦	有・無	⇦	0	ID=4	(　　　)	(　　　)GB
ベイ10	⇦	有・無	⇦	1	ID=4	(　　　)	(　　　)GB
ベイ11	⇦	有・無	⇦	0	ID=5	(　　　)	(　　　)GB
ベイ12	⇦	有・無	⇦	1	ID=5	(　　　)	(　　　)GB

■ フィジカルパックの定義

1 つのフィジカルパックは、同一型のハードディスクで構成してください。

SCSIアレイコントローラカードを使用する場合

ハードディスク SCSI-ID	8台ケージ	12台ケージ	
	チャネル0	チャネル0	チャネル1
0	□	□	□
1	□	□	□
2	□	□	□
3	□	□	□
4	□	□	□
5	□	□	□
8	□		
9	□		

注意！
一つのフィジカルパックは、同一型名のハードディスクで構成してください。

B

■ システムドライブの定義

システムドライブNo.	RAIDレベル	容量	キャッシュモード
0	0・1・5・6	(　　)GB	ライトスルー　・　ライトバック
1	0・1・5・6	(　　)GB	ライトスルー　・　ライトバック
2	0・1・5・6	(　　)GB	ライトスルー　・　ライトバック
3	0・1・5・6	(　　)GB	ライトスルー　・　ライトバック
4	0・1・5・6	(　　)GB	ライトスルー　・　ライトバック
5	0・1・5・6	(　　)GB	ライトスルー　・　ライトバック
6	0・1・5・6	(　　)GB	ライトスルー　・　ライトバック
7	0・1・5・6	(　　)GB	ライトスルー　・　ライトバック
8	0・1・5・6	(　　)GB	ライトスルー　・　ライトバック
9	0・1・5・6	(　　)GB	ライトスルー　・　ライトバック
10	0・1・5・6	(　　)GB	ライトスルー　・　ライトバック
11	0・1・5・6	(　　)GB	ライトスルー　・　ライトバック

(記入例1)

システムドライブNo.	RAIDレベル	容量	キャッシュモード
0	0・1・5・6	(　　)GB	ライトスルー（○）　・　ライトバック

注意！
同一フィジカルパック内に、RAID0と他のRAIDレベルのフィジカルパックを混合して作成しないでください。
リビルドできなくなります。

B.2　障害連絡シート

モデル名・型名	□ GRANPOWER5000 MS600　(GP5-　　　　　)
OS	
設置環境	
LAN・WAN環境	
発生日時	
現象	何をしているときに何が起きたか。 画面にどのようなメッセージが表示されたか。
添付資料	有・無

オプション構成および設定内容は、コンフィグレーションシートを使用してください。

索　引

す

せ

そ

つ

て

と

な

は

ひ

ふ

へ

ほ

ま

め

よ

ら

り

わ

A

B

C

D

E

F

H

I

L

N

O

P

R

S

U

V

W

その他

GRANPOWER5000 MS600
取扱説明書

B1FH-6171-01-00

発行日　2000 **年** 2 **月**
発行責任　**富士通株式会社**
Printed in Japan

㋐0002-1